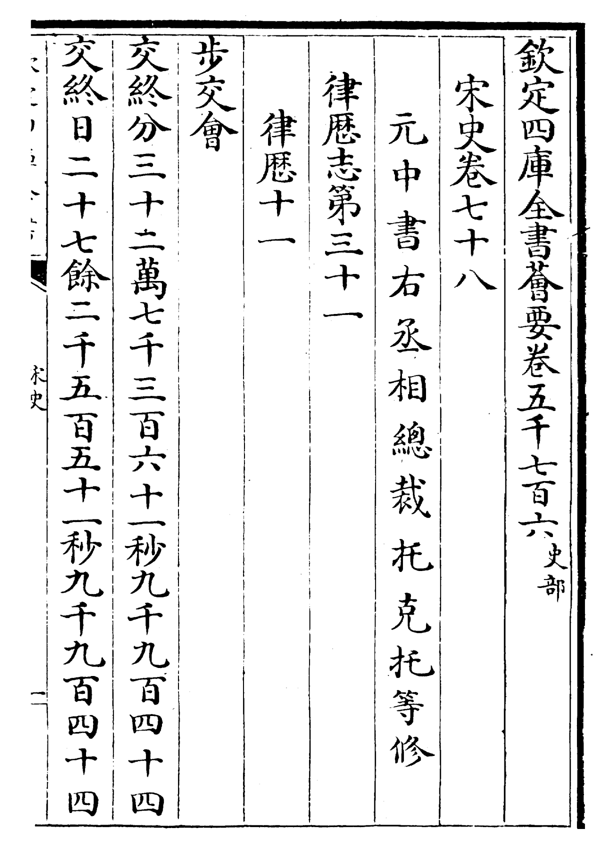
摛藻堂四庫全書薈要

史部



宋史卷七十八

元中書右丞相總裁托克托等修

律歷志第三十一

律歷十一

步交會

交終分三十二萬七千三百六十一秒九千九百四十四

交終日二十七餘二千五百五十一秒九千九百四十四

交終日一十三餘七千二百九十秒九千九百七十二

朔差日二餘三千八百三十一秒五十六

望策一十四餘九千二百六秒五千

後限日一餘一千九百一十五秒五千二十八

前限日一十二餘五千三百七十五秒四千九百四十四

以上秒母同一萬

交率一百八十三

交數二千三百三十一

交終度三百六十三分七十六

交中度一百八十一分八十八

交象度九十分九十四

半交象度四十五分四十七

陽厯食限四千九百定法四百九十

陰厯食限七千九百定法七百九十

求天正十一月經朔加時入交汎日置天正十一月經朔加時積分以交終分及秒去之不盡滿統法為日不

滿為餘秒即天正十一月經朔加時入交汎日及餘秒

求次朔及望加時入交汎日置天正經朔加時入交汎日及餘秒求朔以朔差加之求望以望策加之滿交終日及餘秒去之即次朔及望加時入交汎日及餘秒若以經朔小餘減之餘為夜半入交汎日

求定朔望夜半入交汎日置經朔望夜半入交汎日若定朔望大餘有進退者亦進退交日否則因經為定即定朔望夜半入交汎日及餘秒

求次朔夜半入交汎日置定朔夜半入交汎日及餘秒
大月加二日小月加一日餘皆加九千四百七十八秒
五十六求次日累加一日滿交終日及餘秒去之即次
定朔及每日夜半入交汎日及餘秒
求朔望加時入交常日置經朔望入交汎日及餘秒以
其朔望入盈縮限朓朒定數朓減朒加之即朔望加時
入交常日及餘秒
求朔望加時入交定日置其朔望入轉朓朒定數以交

率乘之交數而一所得以朏減朒加入交常日及餘秒滿與不足進退其日即朔望加時入交定日及餘秒

求月行入陰陽歴置其朔望入交定日及餘秒在交中已下為月行陽歴已上去之餘為月行陰歴

求朔望加時月行入陰陽歴積度置月行入陰陽歴日及餘秒以統法通日内餘九而一為分分滿百為度即朔望加時月行入陰陽歴積度及分

求朔望加時月去黄道度置入陰陽歴積度及分如交

象巳下為入少象巳上覆減交中度餘為入老象皆列於上下列交中度相減相乘進位如一百三十八而一為汎差又視入老少象度如半交象巳下為初巳上去之餘為末皆二因退位初減末加汎差滿百為度即朔望加時月去黄道度及分

求日月食甚定餘置定朔小餘如半統法巳下與半統法相減相乘如三萬六千九十而一為時差以減如半統法巳上減去半統法餘亦與半統法相減相乘如一

萬八千四十五而一為時差午前以減午後以加皆加減定朔小餘為日食甚小餘與半法相減餘為午前後分其月食者以定望小餘為月食甚小餘

求日月食甚辰刻各置食甚小餘倍之以辰法除之為辰數不滿五因滿刻法而一為刻不滿為分其辰數命子正算外即食甚辰刻及分若加半辰即命起子初

求氣差置其朔盈縮限度及分自相乘進二位盈初縮末一百九十七而一盈末縮初二百一十九而一皆用

減四千一十為氣汎差以乘午前後分如半晝分而一所得以減汎差為定差春分後交初以減交中以加秋分後交初以加交中以減如食在夜反用之

求刻差置其朔盈縮限度及分與半周天相減相乘進二位二百九而一為刻汎差以乘午前後分如三千七百半而一為定差冬至後午前夏至後午後交初以加交中以減冬至後午後夏至後午前交初以減交中以加

求日入食限交前後分置朔入交定日及餘秒以氣刻

時三差各加減之如交中日已下為不食已上去之如後限已下為交後分前限已上覆減交中日餘為交前分

求日食分置交前後分如陽歷食限已下為陽歷食定分以上用減一萬二千八百餘為陰歷食定分如不足減者日不食各如定法而一為大分不盡退除為小分小分半已上為半彊已下為半弱命大分以十為限即得日食之分

求日食汎用分置日食定分退二位列於上在陽歷列九十八於下在陰歷列一百五十八於下各相減相乘陽以二百五十而一陰以六百五十而一各為日食汎用分

求月入食限交前後分置望月行入陰陽歷日及餘秒如後限已下為交後分前限巳上覆減交中日餘為交前分

求月食分置交前後分如三千七百已下為食既已上

覆減一萬一千七百不足減者為不食餘以八百而一為大分不盡退除為小分小分半已上為半強已下為半弱命大分以十為限即得月食之分

求月食汎用分置望交前後分自相乘退二位交初以一千一百三十八而一用減一千二百三交中以一千二百六十四而一用減一千八十三各為月食汎用分

求日月食定用分置日月食汎用分以一千三百三十七乘之以定朔望入轉筭外轉定分而一所得為日月

食定用分

求日月食虧初復滿小餘置日月食甚小餘以定用分減之為虧初加之為復滿即各得所求小餘若求辰刻依食甚術入之

求月食更籌法置望晨分四因退位為更法五除之為籌法

求月食入更籌置虧初食甚復滿小餘在晨分以下加晨分昏分已上減去昏分皆以更法除之為更數不盡

以籌法除之為籌數其更籌數命初更算外即各得所
入更籌

求日月食甚宿次置朔望之日晨前夜半黄道日度及
分以統法約日月食甚小餘加之内月食更加半周天
各依宿次去之即日月食甚所在宿次

求月食既内外刻分置月食交前後分覆減三千七百如不足減者為食不既退二位列於上下列七十四相減相乘進
位如三十七而一所得以定用分乘之如汎用分而一

為既内分以減定用分餘為既外分

求日月帶食出入所見之分各以食甚小餘與日出入分相減餘為帶食差其帶食差在定用分已上為不帶食出入以乘所食之分滿定用分而一若月食既者以既内分減帶食差餘乘所食之分如既外分而一所得以減既分如不足減者為帶食既出入以減所食之分餘為帶食出入所見之分

求日食所起日在陽歷初起西南甚於正南復滿東南日在陰歷初起西北甚於正北復滿東北其食八分已

上者皆起正西復滿正東此據午地而論之當審黄道斜正可知

求月食所起月在陽歷初起東北甚於正北復滿西北月在陰歷初起東南甚於正南復滿西南其食八分已上者皆起正東復滿正西此據午地而論之當審黄道斜正可知

步五星

五星歷策一十五度約分二十一秒九十

木星周率四百七十九萬八千五百二十六秒九十二

周日三百九十八餘一萬五百八十六秒九十二

歲差一百一十六秒七十二

伏見度一十三半

變目	變日	變度	限度	初行率
晨伏	一十七日	三度七十五	二度三	二十三
晨疾初	二十八日	六度二	四度三十九	二十三
晨疾末	二十八日	五度六十	四度八	二十二
晨遲初	二十八日	四度六十二	三度三十七	一十九
晨遲末	二十八日	一度九十	一度三十八	一十四

晨留	二十四日			
晨退	四十六日四十四	五度七	空度八十七	空
夕退	四十六日四十四	五度七	空度八十七	一十六
夕留	二十四日			
夕遲初	二十八日	一度九十	一度三十八	空
夕遲末	二十八日	四度六十二	三度三十七	一十四
夕疾初	二十八日	五度六十	四度八	一十九
夕疾末	二十八日	六度二	四度三十九	二十一

夕伏	一十七日	三度七十五	二度七十五	二十二

木星盈縮歷

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	益一百七十二	空	益一百七十二	空
一	益一百四十三	一度七十二	益一百四十三	一度七十二
二	益一百一十四	三度一十五	益一百一十四	三度一十五
三	益八十五	四度二十九	益八十五	四度二十九
四	益五十四	五度十四	益五十四	五度一十四

五	益二十二	五度六十八	益二十二	五度六十八
六	損二十二	五度九十	損二十二	五度九十
七	損五十四	五度六十八	損五十四	五度六十八
八	損八十五	五度一十四	損八十五	五度一十四
九	損一百一十四	四度二十九	損一百一十四	四度二十九
十	損一百四十三	三度一十五	損一百四十三	三度一十五
十一	損一百七十二	一度七十二	損一百七十二	一度七十二

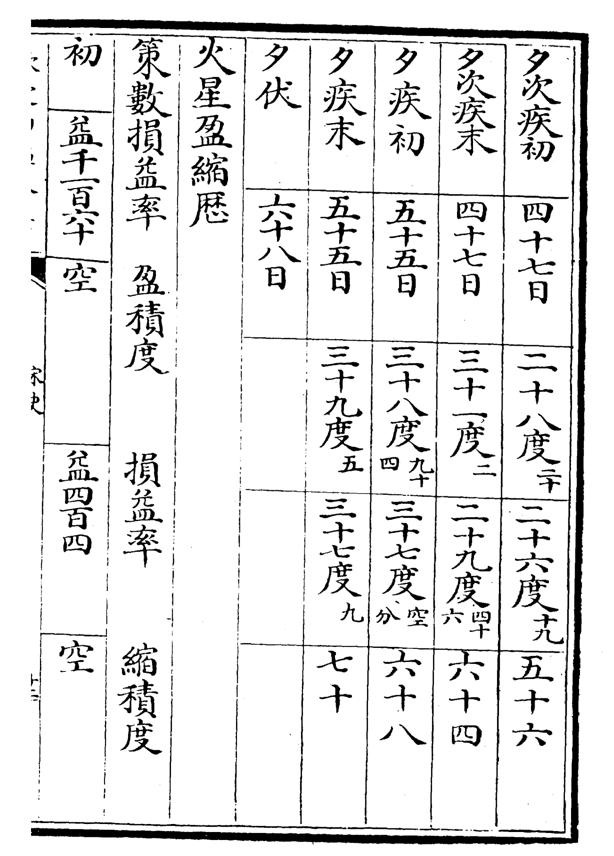
火星周率九百三十八萬二千五百六十秒七十六

周日七百七十九餘一萬一千一百九十秒七十六

伏見度一十八　歲差一百一十六秒一十三

變目	變日	變度	限度	初行率
晨伏	六十八日	五十度空分	四十七度五十	七十四
晨疾初	五十五日	三十九度五	三十七度九	七十二
晨疾末	五十五日	三十八度九十四	三十七度空	七十
晨次疾初	四十七日	三十一度二	三十九度四十六	六十八
晨次疾末	四十七日	二十八度二十	一十六度七十九	六十四

晨遲初	三十九日	一十八度七十二	一十七度七十八	五十六
晨遲末	三十九日	一十度空分	九度五十	四十
晨留	一十一日			
晨退	二十八日九十六	八度五十九	二度二十二	空
夕退	二十八日九十六	八度五十九	二度二十二	四十五
夕留	一十日			
夕遲初	三十九日	一十度空分	九度五十	空
夕遲末	三十九日	一十八度七十二	一十七度七十八	四十



夕次疾初	四十七日	二十八度二十	二十六度十九	五十六
夕次疾末	四十七日	三十一度二	二十九度四十六	六十四
夕疾初	五十五日	三十八度九十四	三十七度空分	六十八
夕疾末	五十五日	三十九度五	三十七度九	七十
夕伏	六十八日			

火星盈縮歷

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	益千一百六十	空	益四百四	空

一	益八百八十	一十一度六十	益四百二十六	四度四
二	益四百三十	二十度四十	益四百五十	八度三十
三	益一百五十五	二十四度七十	益四百八十五	一十二度八十
四	損五十	二十六度二十五	益三百八十五	一十七度六十五
五	損一百二十	二十五度七十五	益三百五	二十一度五十
六	損三百五	二十四度五十五	益一百二十	二十四度五十五
七	損三百八十五	二十一度五十	益五十	二十五度七十五
八	損四百八十五	一十七度六十五	損一百五十五	二十六度二十五

九	損四百五十	一十二度八十	損四百三十	二十四度七十
十	損四百二十六	八度三十	損八百八十	二十度四十
十一	損四百四	四度四	損一千一百六十	一十一度六十

土星周率四百五十四萬八千四百三十一秒八十五

周日三百七十八餘一千九十一秒八十五

歲差一百一十六秒三十

伏見度一十六半

變日	變日	變度	限度	初行率

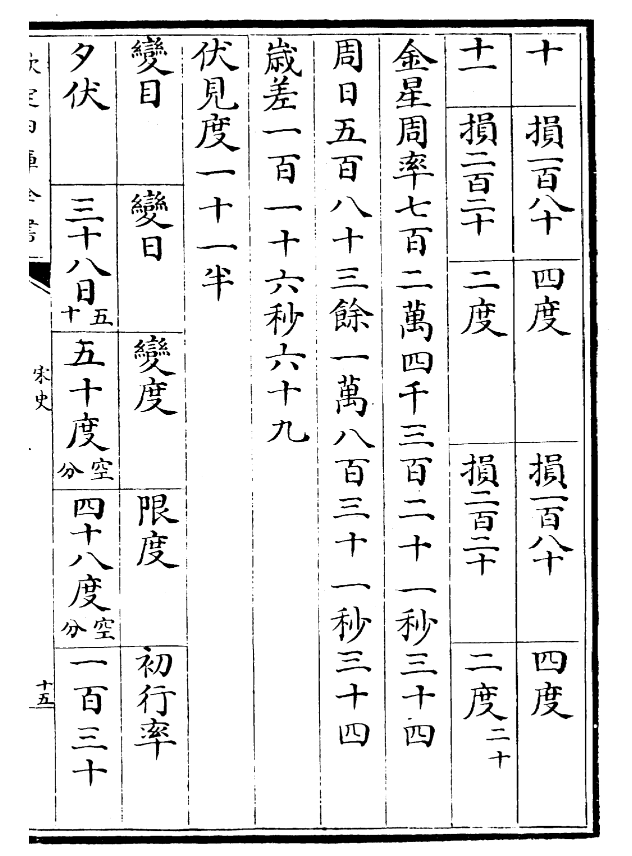
晨伏	十九日	二度五十	一度五十	一十四
晨疾初	二十八日	三度二十二	一度九十三	一十二
晨疾末	二十八日	二度八十	一度六十八	一十一
晨遲	二十八日	一度四十	空度八十四	九
晨留	三十六日			
晨退	五十日四	三度五十	空度四十七	空
夕退	五十日四	三度五十	空度四十七	一十
夕留	三十六日			

夕遲	二十八日	一度四十	空度八十五	空
夕疾初	二十八日	二度八十	一度六十八	九
夕疾末	二十八日	三度二十二	一度九十三	一十一
夕伏	一十九日	二度五十	一度五十	一十二

土星盈縮歷

策數損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	益二百二十	空二度	益二百二十	空
一	益一百八十	二度二十	益一百八十	二度二十

二	益一百四十	四度	益一百四十	四度
三	益一百	五度四十	益一百	五度四十
四	益六十	六度四十	益六十	六度四十
五	益二十	七度	益二十	七度
六	損二十	七度二十	損二十	七度二十
七	損六十	七度	損六十	七度
八	損一百	六度四十	損一百	六度四十
九	損一百四十	五度四十	損一百四十	五度四十



十	損一百八十	四度	損一百八十	四度
十一	損二百二十	二度	損二百二十	二度二十

金星周率七百二萬四千三百二十一秒三十四

周日五百八十三餘一萬八百三十一秒三十四

歲差一百一十六秒六十九

伏見度一十一半

變目	變日	變度	限度	初行率
夕伏	三十八日五十	五十度空分	四十八度空分	一百三十

夕疾初	五十日	六十三度七十五	六十一度二十	一百三十
夕疾末	五十日	六十一度二十五	五十八度八十	一百二十五
夕次疾初	四十日	四十六度空分	四十四度一十八	一百二十
夕次疾末	四十日	四十二度空分	四十度三十二	一百一十
夕遲初	三十日	二十六度二十五	二十五度二十	一百
夕遲末	二十日	一十二度空分	一十一度五十一	七十五
夕留	七日			
夕退	九日九十五	四度三十一	一度二十二	空

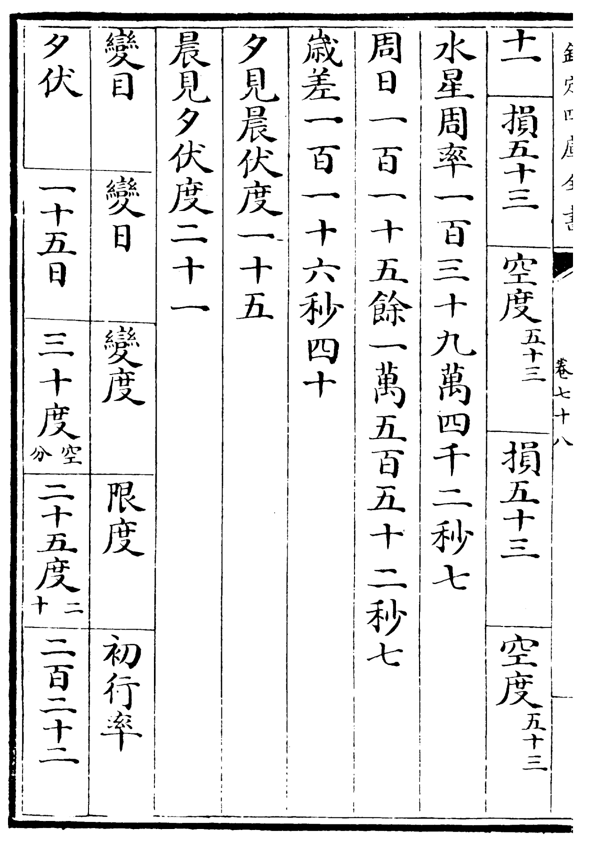
夕伏退	六日五十	五度空分	一度五十	七十三
伏合退	六日五十	五度空分	一度五十	八十一
晨退	九日九十五	四度三十一	一度二十三	七十三
晨留	七日			
晨遲初	二十日	一十二度空分	一十一度五十二	空
晨遲末	三十日	二十六度二十五	二十五度二十	七十五
晨次疾初	四十日	四十二度空分	四十度三十二	一百
晨次疾末	四十日	四十六度空分	四十四度一十八	一百一十

晨疾初	五十日	六十一度二十五	五十八度八十	一百二十
晨疾末	五十日	六十三度七十五	六十一度二十	一百二十五
晨伏	三十八日五十	五十度空分	四十八度空分	一百三十

金星盈縮曆

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	益五十三	空	益五十三	空
一	益四十九	空度五十三	益四十九	空度五十三
二	益四十二	一度二	益四十二	一度二

三	益三十二	一度四十四	益三十二	一度四十四
四	益二十二	一度七十六	益二十二	一度七十六
五	益七	一度九十八	益七	一度九十八
六	損七	二度五	損七	二度五
七	損二十二	一度九十八	損二十二	一度九十八
八	損三十二	一度七十六	損三十二	一度七十六
九	損四十二	一度四十四	損四十二	一度四十四
十	損四十九	一度二	損四十九	一度二



十一	損五十三	空度五十三	損五十三	空度五十三

水星周率一百三十九萬四千二秒七

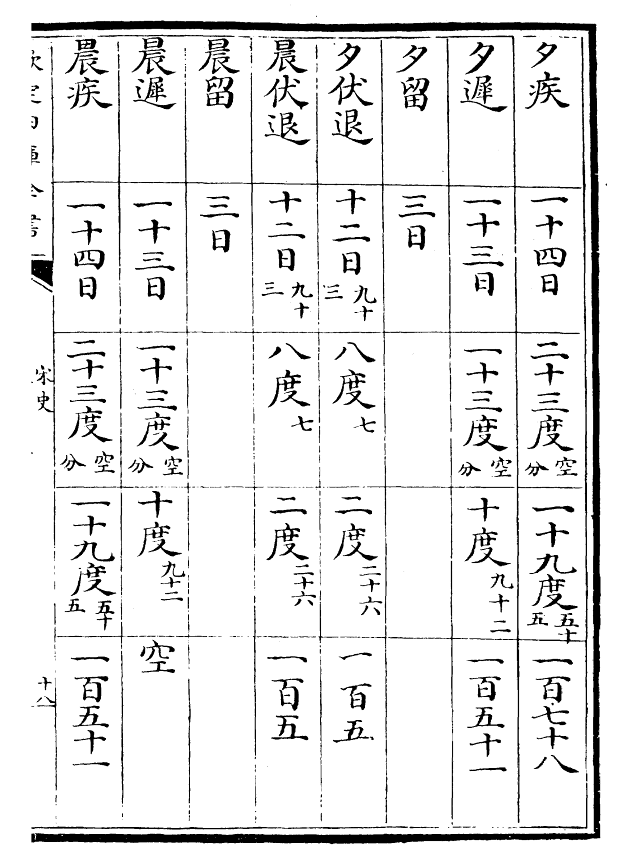
周日一百一十五餘一萬五百五十二秒七

歲差一百一十六秒四十

夕見晨伏度一十五

晨見夕伏度二十一

變日	變日	變度	限度	初行率
夕伏	一十五日	三十度空分	二十五度二十	二百二十二



段	日	度	度	率
夕疾	一十四日	二十三度空分	一十九度五十五	一百七十八
夕遲	一十三日	一十三度空分	十度九十二	一百五十一
夕留	三日			
夕伏退	十二日九十三	八度七	二度二十六	一百五
晨伏退	十二日九十三	八度七	二度二十六	一百五
晨留	三日			
晨遲	一十三日	一十三度空分	十度九十二	空
晨疾	一十四日	二十三度空分	一十九度五十五	一百五十一

晨伏	一十五日	三十度空分	二十五度二十	一百七十九

水星盈縮曆

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	益五十九	空	益五十九	空
一	益五十四	空度五十九	益五十四	空度五十九
二	益四十六	一度一十二	益四十六	一度一十二
三	益三十六	一度五十九	益三十六	一度五十九
四	益二十四	一度九十五	益二十四	一度九十五

五	益八	二度一十九	益八	二度一十九
六	損八	二度二十七	損八	二度二十七
七	損二十四	二度一十九	損二十四	二度一十九
八	損三十六	一度九十五	損三十六	一度九十五
九	損四十六	一度五十九	損四十六	一度五十九
十	損五十四	一度一十五	損五十四	一度一十五
十一	損五十九	空度五十九	損五十九	空度五十九

求五星天正冬至後平合中積中星置天正冬至氣積

分各以其星周率去之不盡用減周率餘滿統法約之為度不滿退除為分秒命之為平合中積因而重列之為平合中星各以前段變日加平合中積又以前段變度加平合中星其經退行者即減之各得五星諸變中積中星

求五星入歴各以其星歲差乘所求積年滿周天分去之不盡以統法約之為度不滿退除為分秒以減平合中星為平合入歴度及分秒求諸變者各以前段限度

累加之為五星諸變入歴度及分秒

求五星諸變盈縮定差各置其星其變入歴度及分秒如半周天已下為盈已上去之為縮以五星歴策度除之為策數不盡為入策度及分秒以其策下損益率乘之如歴策而一為分分滿百為度以損益其下盈縮積度即五星諸段盈縮定差

求五星平合及諸變定積各置其星其變中積以其段盈縮定差盈加縮減之即其段定積日及分以天正冬

至大餘及約分加之滿統法去之不盡命甲子算外即定日辰及分

求五星諸變入所在月日各置其星其變定積以天正閏日及約分加之滿朔策及約分除之為月數不盡為入月已來日數命月數起天正十一月算外即其星其段入其月經朔月數及分乃以其朔日辰相距即所在月日

求五星平合及諸變加時定星各置其星其變中星以

盈縮定差盈加縮減之內金倍之水三之然後加減即五星諸段定星以天正冬至加時黃道日度加時命之即其星其段加時所在宿度及分秒（五星皆因留為後段初日定星餘依術算）

求五星諸變初日晨前夜半定星各以其段初行率乘其段加時分百約之以順減退加其日加時定星即為其星其段初日晨前夜半定星加命如前即得所求

求諸變日率度率各以其段日辰距至後段日辰為其

段日率以其段夜半定星與後段夜半定星相減餘為其段度率

求諸變平行分各置其段度率以其段日率除之為其段平行度及分秒

求諸變總差各以其段平行分與後段平行分相減餘為汎差併前段汎差四因退一位為總差若前段無平行分相減為汎差者因後段初日行分與其段平行分相減為半總差倍之為總差若後段無平行分相減為

汎差者因前段末日行分與其段平行分相減為半總差倍之為總差其在再行者以本段平行分十四乘之十五而一為總差内金星依順段術求之

求初末日行分各半其段總差加減其段平行分後行分少加之為初減之為末後行分多減之為初加之為末退行者前段減之為初加之為末後段加之為初減之為末為其星其段初末日行分

求每日晨前夜半星行宿次置其段總差減日率一以除之為日差累損益初日行分後行分少損之後行分多益之為每日

行度及分秒乃順加退減其星其段初日晨前夜半定星命之即每日夜半星行所在宿次

徑求其日宿次置所求日減一半之以日差乘而加減初日行分後行分少減之後行分多加之算以所求日乘之為積度以順加退減其星其段初日夜半宿次即所求日夜半宿次

求五星合見伏行差木火土三星以其段初日星行分減太陽行分為行差金水二星順行者以其段初日太

陽行分減星行分為行差金水二星退行者以其段初日星行分并太陽行分為行差内水星夕伏晨見直以太陽行分為行差

求五星定合見伏汎用積木火土三星　以平合晨疾夕伏定積便為定合見伏汎用積金水二星各置其段盈縮定差内水星倍之以其段行差除之為日不滿退除為分在平合夕見晨伏者盈減縮加定積為定合見伏汎用積在退合夕伏晨見者盈加縮減定積為定合

見伏汎用積

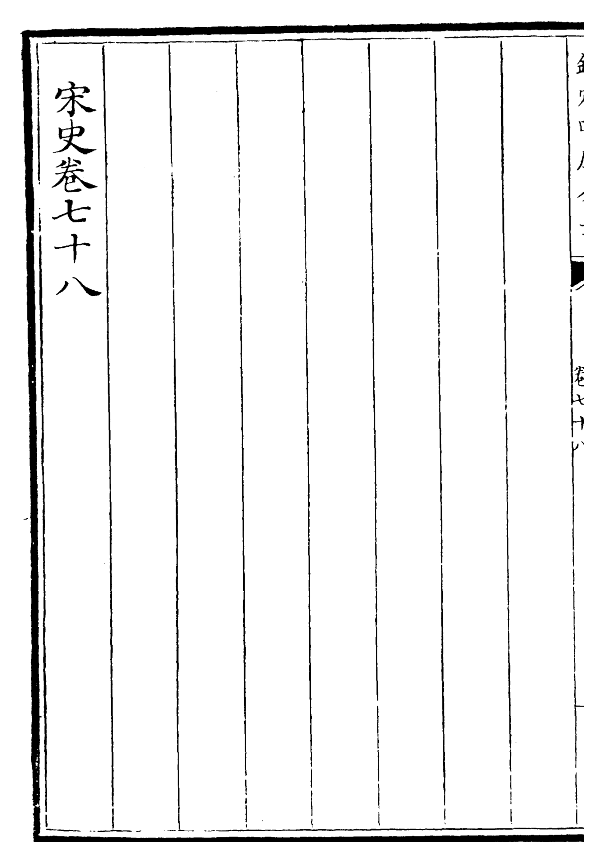
求五星定合定積定星木火土三星以平合行差除其日盈縮分為距合差日以盈縮分減之為距合差度以差日差度盈減縮加其星定合汎用積為其星定合積定星金水二星順合者以平合行差除其日盈縮分為距合差日以盈縮分加之為距合差度以差日差度盈加縮減其星定合汎用積為其星定合定積定星金水二星退合者以平合行差除其日盈縮分為距合差日

以減盈縮積之分為距合差度以差日盈減縮加以差度盈加縮減再定合汎用積為其星再定合定積定星各以天正冬至大餘及約分加定積滿統法去之命甲子算外即得定合日辰以天正冬至加時黄道日度加定星依宿次去之即得定合所在宿次

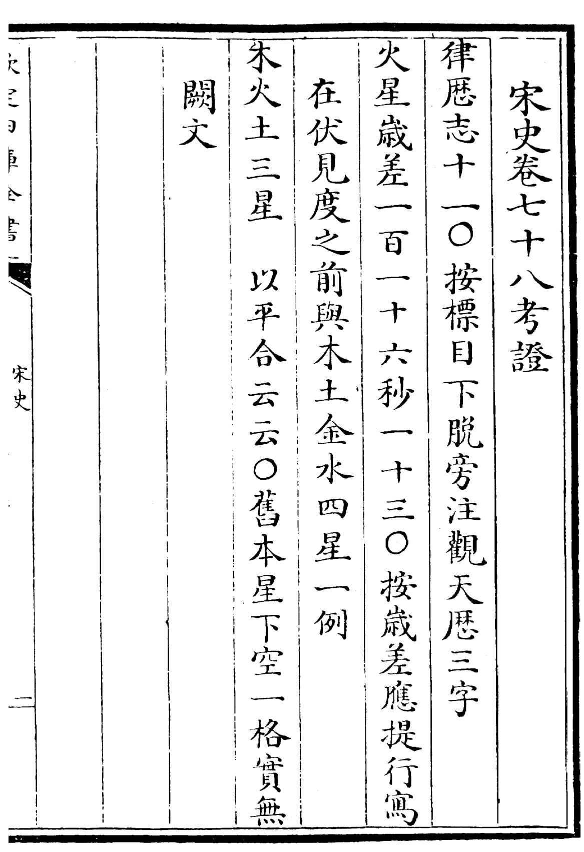
求五星定見伏定積木火土三星以汎用積晨加夕減一象如半周天已下自相乘已上覆減一周天餘亦自相乘七十五而一所得以其星伏見度乘之十五而一

為差如其段行差除之為日不滿退除為分見加伏減汎用積為其星定見伏定積金水二星以行差除其日盈縮分為日在夕見晨伏盈加縮減汎用積為常用積夕伏晨見盈減縮加汎用積為常用積如常用積在半周天已下為冬至後已上去之餘為夏至後各在一象已下自相乘已上覆減一周天餘亦自相乘冬至後晨夏至後夕以十八而一冬至後夕夏至後晨以七十五而一所得以其星伏見度乘之十五而一為差如其段

行差除之為日不滿退除為分冬至後晨見夕伏夏至後夕見晨伏以加常用積為其星定見伏定積冬至後夕見晨伏夏至後晨見夕伏以減常用積為其星定見伏定積加命如前即得定見伏日辰



宋史卷七十八

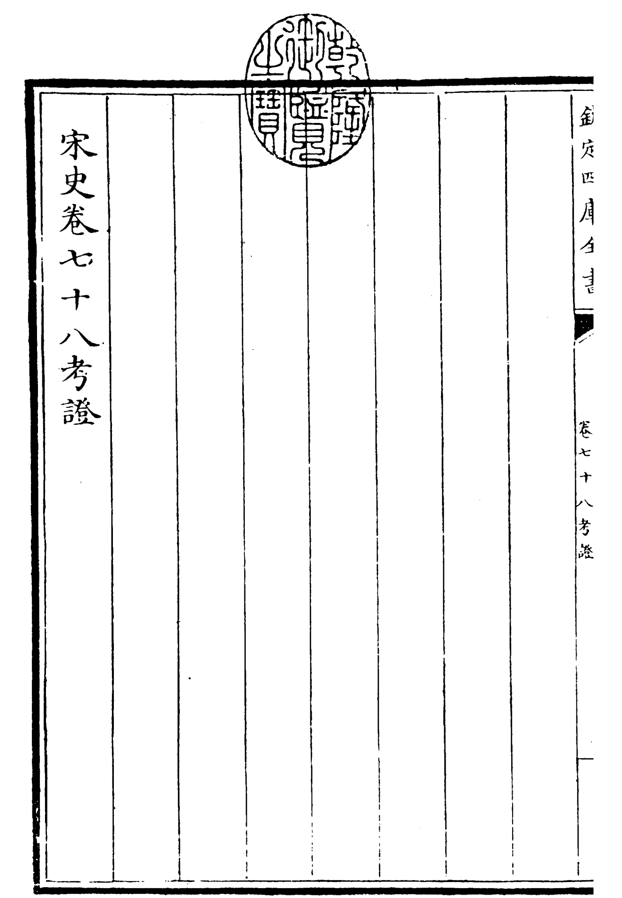


宋史卷七十八考證

律歷志十一〇按標目下脫旁注觀天歷三字

火星歲差一百一十六秒一十三〇按歲差應提行寫在伏見度之前與木土金水四星一例

木火土三星　以平合云云〇舊本星下空一格實無闕文



宋史卷七十八考證



總校官庶吉士臣張能照
校對官庶吉士臣戴心亨
校對官庶吉士臣陳文樞
謄録舉人臣孫　潢
謄録監生臣趙與吾

欽定四庫全書薈要

史部

宋史卷七十九 八十

詳校官編修臣王天禄

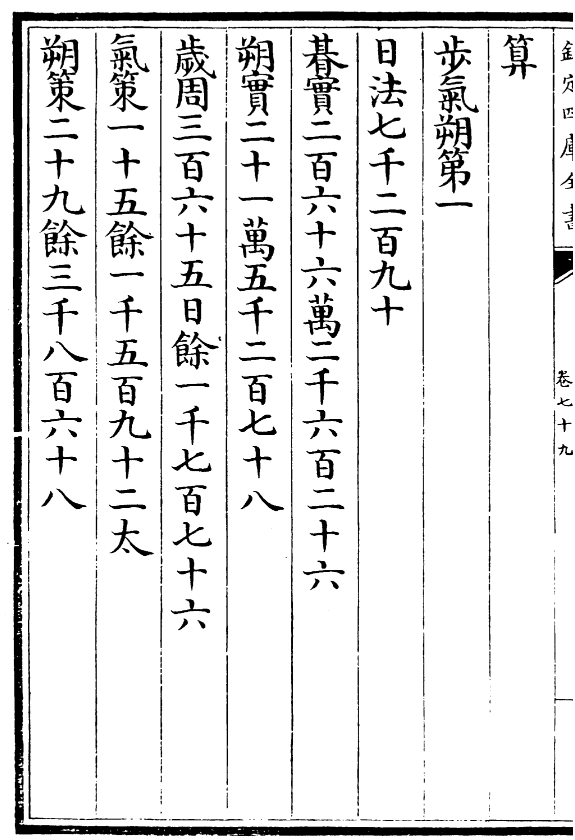
宋史卷七十九

元中書右丞相總裁托克托等修

律歴志第三十二

律歴十二 紀元歴

崇寧紀元歴演紀上元上章執徐之歳距元符三年庚辰歳積二千八百六十一萬三千四百六十算至崇寧五年丙戌歳積二千八百六十一萬三千四百六十六



算

步氣朔第一

日法七千二百九十

朞實二百六十六萬二千六百二十六

朔實二十一萬五千二百七十八

歲周三百六十五日餘一千七百七十六

氣策一十五餘一千五百九十二太

朔策二十九餘三千八百六十八

望策一十四餘五千五百七十九
弦策七餘二千七百八十九半
中盈分三千一百八十五半
朔虛分三千四百二十二
没限五千六百九十七少
旬周四十三萬七千四百
紀法六十
求天正冬至置上元距所求積年以朞實乘之為天正

冬至氣積分滿旬周去之不滿如日法而一為大餘不盡為小餘其大餘命巳卯筭外郎所求年天正冬至日辰及餘

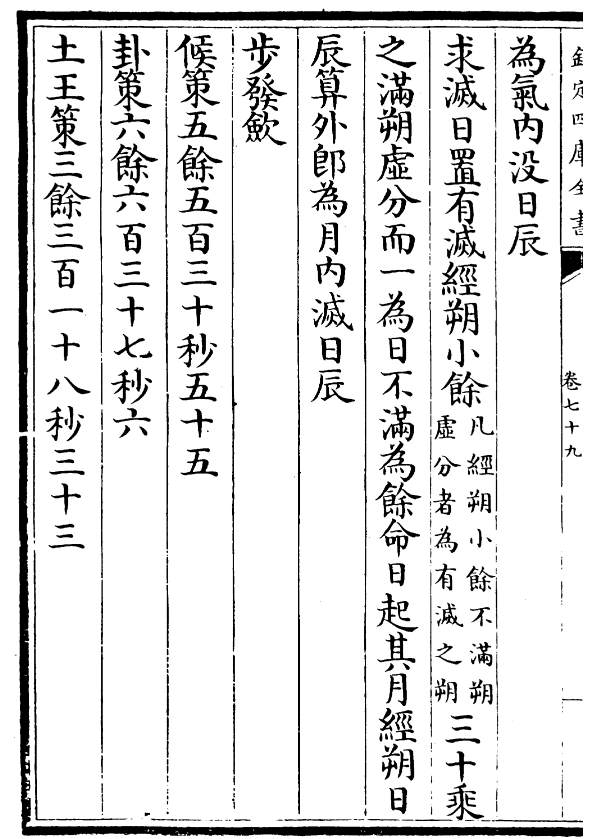
求次氣置天正冬至大小餘以氣策加之四分之一為少之二為半之三為太如滿秒母收從小餘小餘滿日法從大餘大餘盈紀法乃去之去命如前郎次氣日辰及餘

求天正經朔置天正冬至氣積分以朔實去之不盡為天正閏餘用減氣積分餘為天正十一月經朔加時積

分滿旬周去之不滿如日法而一為大餘不盡為小餘其大餘命巳卯算外即所求年天正十一月經朔日辰及餘

求弦望及次朔經日置天正經朔大小餘以弦策累加之去命如前即各得弦望及次朔經日辰及餘

求没日置有没常氣小餘凡常氣小餘在没限已上者為有没之氣六十乘之用減四十四萬三千七百七十一餘滿六千三百七十一而一為日不滿為餘命日起其氣初日晨算外即



為氣内没日辰

求滅日置有滅經朔小餘凡經朔小餘不滿朔虚分者為有滅之朔三十乘之滿朔虚分而一為日不滿為餘命日起其月經朔日辰算外即為月内滅日辰

步發斂

候策五餘五百三十秒五十五

卦策六餘六百三十七秒六

土王策三餘三百一十八秒三十三

歲閏七萬九千二百九十

月閏六千六百七半

閏限二十萬八千六百七十半

辰法一千二百一十五

半辰法六百七半

刻法七百二十九

秒法六十

求七十二候各置中節大小餘命之為初候以候策加

之為次候又加之為末候各命巳卯筭外郎得所求日辰

求六十四卦各置中氣大小餘命之為公卦用事日以卦策加之得辟卦用事日又加之得諸侯内卦用事日以土王策加之得十有二節之初諸侯外卦用事日又加之得大夫卦用事日復以卦策加之得卿卦用事日各命巳卯筭外郎得所求日辰

求五行用事各因四立之節大小餘命之郎春木夏火

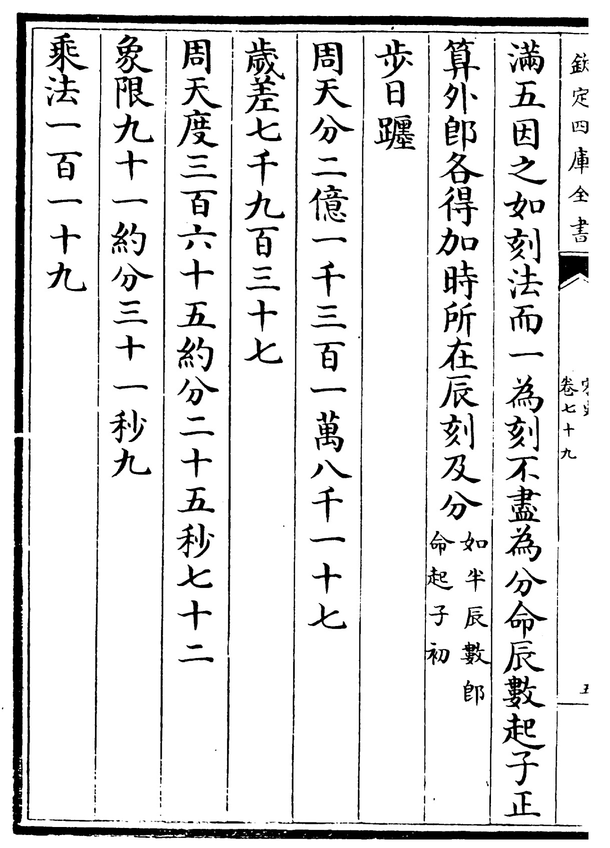
秋金冬水首用事日以土王策減四季中氣大小餘郎其季土始用事之日各命巳卯算外郎得所求日辰

七十二候及卦日與前歷同

求中氣去經朔置天正閏餘以月閏累加之滿日法歷閏日不滿為餘郎其月中氣去經朔日算因求卦候者各以卦候策依次累加減之中氣前減中氣後加各得其月卦候

去經朔日算

求發斂加時置所求小餘倍之加辰法而一為辰數不



滿五因之如刻法而一為刻不盡為分命辰數起子正算外即各得加時所在辰刻及分如半辰數即命起子初

步日躔

周天分二億一千三百一萬八千一十七

歲差七千九百三十七

周天度三百六十五約分二十五秒七十二

象限九十一約分三十一秒九

乘法一百一十九

除法一千八百一十一

秒法一百

常氣中積日	盈縮分	先後數	損益率	朒朓積
冬至空	盈七千六十	先初	益三百八十五	朒積空
小寒一十五 一千五百九十二太 二十三 八十四	盈五千九百二十	先七千六十	益三百二十二	朒三百八十五
大寒三十 三千一百八十五半 四十三 六十九	盈四千七百一十七	先萬二千九百八十	益二百五十七	朒七百八十
立春四十五 四千七百七十八少 六十五 五十四	盈三千四百五十一	先萬七千六百九十七	益一百八十七	朒九百六十五
雨水六十 六千三百七十一 八十七 三十九	盈二千一百二十三	先萬一千一百四十八	益一百一十六	朒一千一百五十二

驚蟄七十六六百七十三太 九 二十四	盈七百三十	先一萬三千三百七十	益四十	朒一千二百八十九
春分九十一三千三百六十六半 三十一 九	縮七百三十	先一萬四千	損四十	朒一千三百九
清明一百六三千八百五十九少 五十二 九十三	縮二千一百二十二	先一萬三千二百七十	損一百一十六	朒一千三百六十九
穀雨一百二十一五千四百五十三 七十四 七十八	縮三千四百五十一	先一萬二千一百四十八	損一百八十八	朒一千一百五十三
立夏一百三十六七千四十四太 九十六 六十三	縮四千七百一十七	先一萬七千六百九十七	損二百五十七	朒九百六十五
小滿一百五十二一千三百四十半 一十八 四十八	縮五千九百二十	先一萬一千九百八十	損三百二十三	朒七百八十
芒種一百六十七三千九百四十少 四十 三十三	縮七千六十	先七千六十	損三百八十五	朒三百八十五
夏至一百八十二四千五百三十三 六十二 一十八	縮七千六十	後初	損三百八十五	朏空

節氣					
小暑	一百九十七 六千三百三十太 八十四 二	縮五千九百二十	後七千六十	益三百二十三	朓三百八十五
大暑	二百一十三 四百二十八半 五 八十七	縮四千七百一十七	後一萬二千九百八十	益二百五十七	朓七百八十
立秋	二百二十八 二千二十少 二十七 七十二	縮三千四百五十一	後一萬七千六百九十七	益一百八十七	朓九百八十五
處暑	二百四十二 三千三百六十四 四十九 五十七	縮二千一百二十三	後二萬一千一百四十八	益一百一十六	朓一千一百五十三
白露	二百五十八 五千三百六十太 七十一 四十二	縮七百三十	後二萬三千二百七十	益四十	朓一千二百六十九
秋分	一百七十三 六千七百九十九半 九十三 二十七	盈七百三十	後二萬四千	損四十	朓一千三百九
寒露	二百九 一千一百二少 二十五 一十三	盈二千一百二十三	後二萬二千二百七十	損一百一十六	朓一千二百六十九
霜降	三百四 二千六百九十五 三十六 九十六	盈三千四百五十一	後二萬一千一百四十八	損一百八十八	朓一千一百五十三

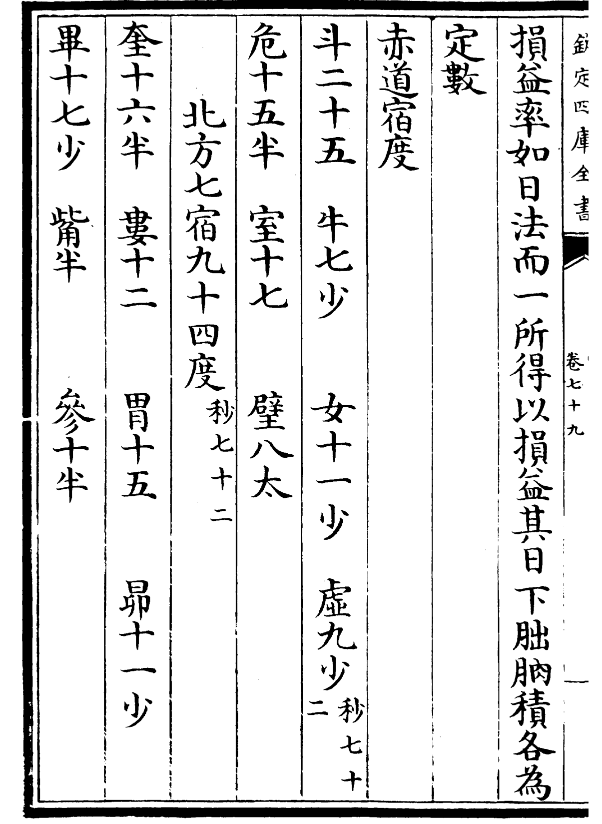
立冬	三百一十九 四千三百八十六太 五千八 八十一	盈四千七百一十七	後萬七千一百九十七	損二百五十七	朓九百六十五
小雪	三百三十四 五千一百八十半 八十 六十	盈五千九百二十	後一萬二千九百八十	損三百二十三	朓七百八十
大雪	三百四十九 一百八十三少 二 五十二	盈七千六十	後七千六十	損三百八十五	朓三百八十五

求每日盈朔分先後數置所求盈縮分以乘法乘之如除法而一為其氣中平率與後氣中平率相減為合差半合差加減其氣中平率為初末汎率至後加為初減為末分後減為初加為末又以乘法乘合差如除法而一為日差半日差加減初末汎率為初末定率至後減初加末分後加初減末以日差累加

減其氣初定率為每日盈縮分至後減分後加各以每日盈縮分加減氣下先後數冬至後積盈為先在縮減之夏至後積縮為後在盈減之其分至前一氣無後氣相減皆因前氣合差為其氣合差餘依前術求朓朒倣此

求經朔弦望入氣置天正閏日及餘如氣策以下者以減氣策為入大雪氣以上者去之餘以減氣策為入小雪氣即天正十一月經朔入氣日及餘求弦望及後朔入氣以弦策累加之滿氣策去之即各得弦望及次朔入氣日及餘

求經朔弦望入氣朓朒定數各以所入氣小餘乘其日



損益率如日法而一所得以損益其日下朓朒積各為定數

赤道宿度

斗二十五 牛七少 女十一少 虛九少 秒七十二

危十五半 室十七 壁八太

北方七宿九十四度 秒七十二

奎十六半 婁十二 胃十五 昴十一少

畢十七少 觜半 參十半

西方七宿八十三度

井三十三少　鬼二半　柳十三太　星六太

張十七少　翼十八太　軫十七

南方七宿一百九度少

角十二　亢九少　氐十六　房五太

心六少　尾十九少　箕十半

東方七宿七十九度

按諸歴赤道宿次就立全度頗失眞數今依宋朝渾儀

校測距度分定太半少用為常數校之天道最為密近

如考唐用唐所測考古用古所測即各得當時宿度

求冬至赤道日度以歲差乘所求積年滿周天分去之不滿覆減周天分餘如五千八百三十二而一為分不盡退除為秒其分滿百為度命起赤道虛宿七度外去之至不滿宿即所求年天正冬至加時日躔赤道宿度及分秒

求春分夏至秋分赤道日度置天正冬至加時赤道日

度累加象限滿赤道宿次去之即各得春分夏至秋分加時日在宿度分及秒

求四正後赤道宿積度置四正赤道宿全度以四正赤道日度及分減之餘為距後度以赤道宿度累加之各得四正後赤道宿積度及分

求赤道宿積度入初末限視四正後赤道宿積度及分在四十五度六十五分秒五十四半已下為入初限已上用減象限餘為入末限

求二十八宿黄道度以四正後赤道宿入初末限度及分減一百一度餘以初末限度及分乘之進位滿百為分分滿百為度至後以減分後以加赤道宿積度為其宿黄道積度以前宿黄道積度減之其四正之宿先加象限然後以前宿減之為其宿黄道度分其分就近約為太半少

黄道宿度

斗二十三　牛七　女十一　虛九少秒七十二

危十六　室十八　壁九半

北方七宿九十三度太 秒七十二

奎十八　婁十二太　胃十五半　昴十一

畢十六半　觜半　參九太

西方七宿八十四度

井三十半　鬼二半　柳十三少　星六太

張十七太　翼二十　軫十八半

南方七宿一百九度

角十二太　亢九太　氐十六少　房五太

心六　尾十八少　箕九半

東方七宿七十八度少

前黄道宿度依今歴歳差所在筭定如上考徃古下驗將來常據歳差每移一度依術推變當時宿度然後可步七曜知其所在如徑求七曜所在置所在積度以前黄道宿積度減之為所在黄道宿度及分

求天正冬至加時黄道日度以冬至加時赤道日度及分秒減一百一度餘以冬至加時赤道日度及分秒乘

之進位滿百為分分滿百為度命曰黄赤道差用減冬至赤道日度及分秒即所求年天正冬至加時黄道日度及分秒

求二十四氣加時黄道日度置所求年冬至日躔黄道差以次年黄赤道差減之餘以所求氣數乘之二十四而一所得以加其氣中積及約分又以其氣初日先後數先加後減之用加冬至加時黄道日度依宿次去之即各得其氣加時黄道日躔宿度及分秒如其年冬至加時赤道宿

度空分秒在歲差已下者即加前宿全度然求黄赤道差餘依術算

求二十四氣晨前夜半黄道日度置日法以其氣小餘減之餘副置之以其氣初日盈縮分乘之如萬約之所得盈加縮減其副滿日法為度不滿退除為分秒以加其氣加時黄道日度即各得其氣一日晨前夜半黄道日度及分秒每日加一度以百約每日盈縮分為分秒盈加縮減之滿黄道宿次去之即每日晨前夜半黄道日躔宿度及分秒其二十四氣初日晨前夜半黄道日度係屬前氣自前氣攤算即各得所

求

求每日午中黄道日度置一萬分以所入氣日盈縮分盈加縮減而半之滿百為分不滿為秒以加其日晨前夜半黄道日度即其日午中日躔黄道宿度及分

求夏至加時黄道日度置天正冬至加時黄道日度及分秒以二至限及分秒加之滿黄道宿次去之不滿為夏至加時黄道日度及分秒

求每日午中黄道積度以二至加時黄道日度距至所

求日午中黄道日度為入二至後黄道積度及分

求每日午中黄道入初末限視二至後黄道積度在四十三度一十二分秒八十七以下為初限以上用減象限餘為入末限其積度滿象限去之為二分後黄道積度在四十八度一十八分秒二十二以下為初限以上用減象限餘為入末限

求每日午中赤道日度以所求日午中黄道積度入至後初限分後末限度及分秒進三位加二十萬二千五

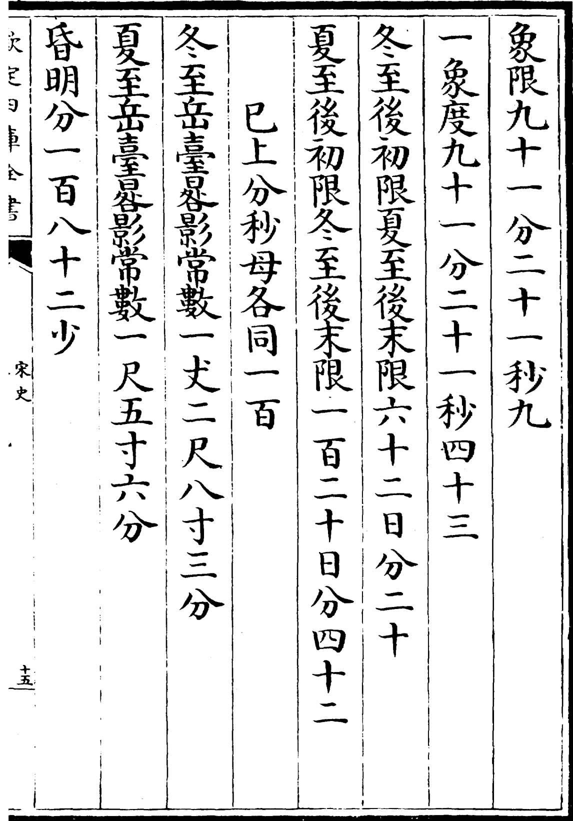
十少開平方除之所得減去四百四十九半餘在初限者直以二至赤道日度加而命之在末限者以減象限餘以二分赤道日度加而命之即每日午中赤道日度

以所求日午中黃道積度入至後末限分後初限度及分秒進三位用減三十萬三千五十少開平方除之所得以減五百五十半餘在初限者直以二分赤道日度加而命之在末限者以減象限餘以二至赤道日度加而命之即每日午中赤道日度

求太陽入宮日時刻及分各置入宮宿度及分秒以其日晨前夜半日度減之餘以二十四乘為時實以其太陽行度及分秒為法實如法而一為半時數不滿進二位為刻實以二十四乘前法除之為刻不滿退除為分其半時命起子正算外郎得太陽入宮初正時刻及分其逐刻日時及分舊歷均其日數從其簡畧未盡其詳今但依入宮正術求之郎允協天道

步晷漏

二至限一百八十二分六十二秒一十八



象限九十一分二十一秒九

一象度九十一分二十一秒四十三

冬至後初限夏至後末限六十二日分二十

夏至後初限冬至後末限一百二十日分四十二

已上分秒母各同一百

冬至岳臺晷影常數一丈二尺八寸三分

夏至岳臺晷影常數一尺五寸六分

昏明分一百八十二少

昏明刻二分三百六十四半

辰刻八分二百四十三

半辰刻四分一百二十一半

刻法七百二十九

求午中入氣置所求日大餘及半法以所入氣大小餘減之為其日午中入氣日及餘

求午中中積置其氣中積以午中入氣日及餘加之其餘以日法退除為分秒為所求日午中中積及分秒

求午中入二至後初末限置午中中積及分為入冬至後滿二至限去之為入夏至後其二至後如在初限已下為入初限已上覆減二至限餘為入末限

求岳臺晷影午中定數冬至後初限夏至後末限以百通日内分自相乘為實置之以七百二十五除之所得加一十萬六百一十七併入限分折半為法實如法而一為分不滿退除為小分其分滿十為寸寸滿十為尺用減冬至岳臺晷影常數即得所求午中晷影定數夏

至後初限冬至後末限以百通日内分自相乘為實乃置入限分九因再折加一十九萬八千七十五為法其夏至前後日如在半限以上者減去半限餘置於上列半限於下以上減下餘以乘上進二位七十七除之所得加法為定法實如法而一為分不滿退除為小分其分然後除之滿十為寸寸滿十為尺以加夏至岳臺晷影常數即得所求日午中晷影定數

求每日日行積度以午中入氣餘乘其日盈縮分日法而一冬至後盈加縮減夏至後縮加盈減先後數以先

加後減中積日及分秒滿與不足進退其日為所求日行積度及分秒

求每日赤道内外度置所求日午中日行積度及分如不滿二至限在象限已下為冬至後度象限已上用減二至限為夏至前度如滿二至限去之餘在象限以下為夏至後度象限以上用減二至限為冬至前度並置之於上列象限於下以上減下餘以乘上冬至前後五百一十七而一夏至前後四百而一為度不滿退除為

分以加二至前後度所得用減象限餘置於上列二至限於下以上減下餘以乘上其度分秒皆以百通然後乘之退一位如三十四萬八千八百五十六而一為秒滿百為分分滿百為度即所求日黄道去赤道内外度及分冬至前後為外夏至前後為内

求每日午中太陽去極度以每日午中黄道去赤道内外度及分内減外加一象度及分為每日午中太陽去極度及分

求每日日出入分晨昏分半晝分置所求日黄道去赤道内外度及分以三百六十三乘之進一位如二百三十九而一所得以加減一千八百二十二半赤道内以減赤道外以加為所求日日出分用減日法為入日分以昏明分減日出分為晨分加日入分為昏分以日出分減半法為半晝分

求每日晝夜刻日出入辰刻置日出分倍之進一位滿刻法為刻不滿為分即所求日夜刻以減百刻餘為晝

刻半夜刻滿辰刻為辰數命子正算外即日出辰刻以半辰刻加之即命起時初以晝刻加之滿辰刻為辰數命日出算外即日入辰刻及分

求每更點差刻及逐更點辰刻置夜刻減去十五刻五而一為更差又五而一為點差以昬明刻加日入辰刻即初更辰刻以更點差刻累加之滿辰刻及分去之各得更點所入辰刻及分

求每日距中度及每更差度置所求日黃道去赤道內

外度及分以四千四百三十五乘之如五千八百一十二而一為度不滿退除為分以内加外減一百度七十二分秒七為距中度用減一百六十四度八十一分秒五十七餘四因退一位為每更差度

求昏曉五更及攢點中星置距中度以其日午中赤道日度加而命之即昏中星所格宿次命為初更中星以每更差度加而命之即二更中星以每更差度累加之滿赤道宿度去之即逐更及攢點中星加三十六度六

十二分秒五十七滿赤道宿度去之即曉中星

求九服晷影各於所在測冬夏二至晷數乃相減之餘為二至差數如地在岳臺南測夏至晷景在表南者併冬夏二至晷數為二至差數其所求日在冬至後初限夏至後末限者置岳臺冬至晷景常數以所求日岳臺午中晷景定數減之餘以其處二至差數乘之如岳臺二至差數一丈一尺二寸七分而一所得以減其處冬至晷數即其地其日中晷定數所求日在夏至後初限

冬至後末限者置所求日岳臺午中晷景定數以岳臺夏至晷景常數減之餘以其處二至差數乘之如岳臺二至差數而一所得以加其處夏至晷數即其地其日中晷定數如其處夏至景在表南者以所得之數減其處夏至晷數餘為其地其日中晷定數亦在表南也其所得之數多於其處夏至晷數即減去夏至晷數餘為其地其日中晷定數在表北也

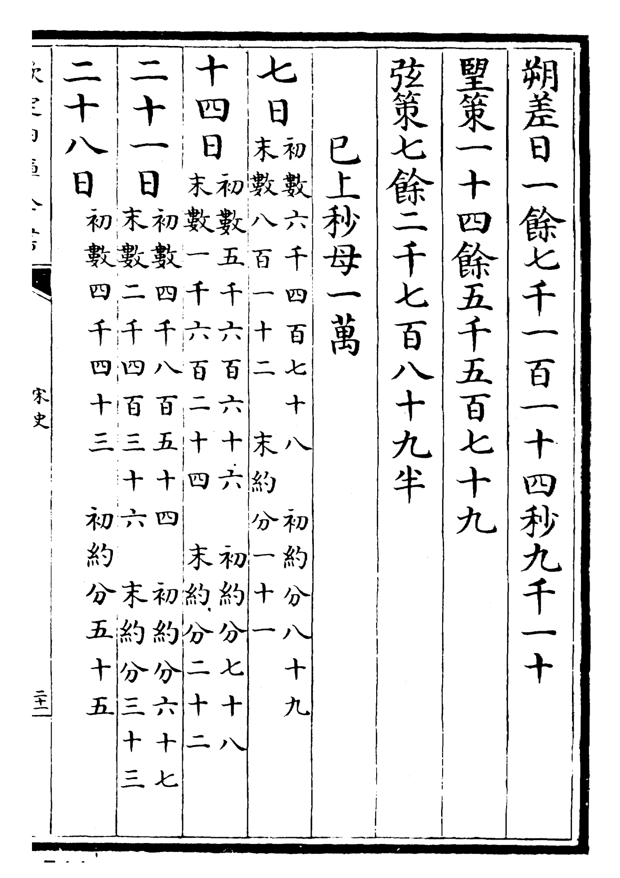
求九服所在晝夜漏刻各於所在下水漏以定其處冬

夏二至夜刻但得一至可矣不必須要冬夏二至乃與五十刻相減餘為至差刻置所求日黄道去赤道内外度及分以至差刻乘之進一位如二百三十九而一為刻不盡以刻法乘之復八而一為分内減外加五十刻即所求日夜刻減百刻餘為晝刻其日日出入辰刻及更點差刻每更點辰刻並依岳臺術求之

步月離

轉周分二十萬八百七十三秒九百九十

轉周日二十七餘四千四十三秒九百九十



朔差日一餘七千一百一十四秒九千一十

望策一十四餘五千五百七十九

弦策七餘二千七百八十九半

已上秒母一萬

七日 初數六千四百七十八 初約分八十九
末數八百一十二 末約分一十一

十四日 初數五千六百六十六 初約分七十八
末數一千六百二十四 末約分二十二

二十一日 初數四千八百五十四 初約分六十七
末數二千四百三十六 末約分三十三

二十八日 初數四千四十三 初約分五十五

上弦九十一度分三十一秒四十三

望一百八十二度分六十二秒八十六

下弦二百七十三度分九十四秒二十九

月平行十三度分三十六秒八十七太

已上分秒母皆同一百

求天正十一月經朔入轉置天正十一月經朔加時積分以轉周分及秒去之不盡滿日法除之為日不滿為餘秒命日算外即所求年天正十一月經朔加時入轉

日及餘秒若以朔差日及餘秒加之滿轉周日及餘秒去之卽次朔加時入轉日

求弦望入轉各因其月經朔加時入轉日及餘秒以弦策累加之去命如前卽上弦望及下弦經月加時入轉日及餘秒

轉日進退衰	轉定分	加減差	遲疾度	損益率	朓朒積
一日退一十	一千四百六十八	加一百三十一	疾初	益七百一十四	朓初
二日退十五	一千四百五十七	加一百二十	疾一度三十一	益六百五十四	朓七百一十四
三日退二十	一千四百四十二	加一百五	疾二度五十一	益五百七十三	朓一千三百六十八

四日退二十三	一千四百二十二	加八十五	疾三度五十六	益四百六十四	朓一千九百四十一
五日退二十六	一千三百九十九	加六十二	疾四度四十一	益三百三十八	朓二千四百五
六日退二十六	一千三百七十三	加三十六	疾五度三	益一百九十六	朓二千七百四十三
七日退二十六	一千三百四十七	初加一十一 末減一	疾五度三十九	初益六十 末損五	朓二千九百三十九
八日退二十六	一千三百二十一	減一十六	疾五度四十九	損八十八	朓二千九百九十四
九日退二十四	一千二百九十五	減四十二	疾五度三十三	損一百三十九	朓二千九百六
十日退二十四	一千二百七十一	減六十六	疾四度九十一	損三百六十	朓二千六百七十七
十一日退十九	一千二百四十七	減九十	疾四度二十五	損四百九十	朓二千三百十七

日	數	加減	遲疾度	損益	朓朒
十二日退十四	一千一百二十八	減一百九	疾三度三十五	損五百九十五	朓一千八百二十七
十三日退十	一千一百一十四	減一百二十三	疾二度二十六	損六百七十	朓一千二百三十二
十四日進四	一千一百四	初減一百三 末加二十	疾一度三	初損五百六十二 末益一百六十四	朓五百六十二
十五日進十一	一千一百八	加一百二十九	遲空度三十	益七百三	朒一百六十四
十六日進十七	一千一百一十九	加一百一十八	遲一度五十九	益六百四十三	朒八百六十七
十七日進二十二	一千一百三十六	加一百一	遲二度七十七	益五百五十一	朒一千五百一十
十八日進二十三	一千一百五十八	加七十九	遲三度七十八	益四百三十一	朒二千六十一
十九日進二十六	一千一百八十一	加五十六	遲四度五十七	益三百五	朒二千四百九十

二十日進二十六	一千三百七	加三十	遲五度一十三	益一百六十四	朒二千七百九十七
二十一日進二十六	一千三百三十三	初加七 末減三	遲五度四十三	初益三十八 末損一十六	朒二千九百九十一
二十二日進二十五	一千三百五十九	減二十二	遲五度四十七	損一百二十	朒二千九百八十三
二十三日進二十四	一千三百八十四	減四十七	遲五度二十五	損二百五十六	朒二千八百六十三
二十四日進二十三	一千四百八	減七十二	遲四度七十八	損三百八十八	朒二千六百七
二十五日進十八	一千四百三十一	減九十四	遲四度七	損五百一十三	朒二千二百一十九
二十六日進十四	一千四百四十九	減一百一十二	遲三度一十三	損六百一十一	朒一千七百七
二十七日進九	一千四百六十三	減一百二十六	遲二度一	損六百八十七	朒一千九十六

二十八日	退四	一千四百七十二	初減七十五	遲空度七十五	初損四百九	朒四百九

求朔弦望入轉朓朒定數置入轉餘以其日筭外損益率乘之如日法而一所得以損益其下朓朒積為定數其四七日下餘如初數已下者初率乘之初數而一以損益朓朒為定數如初數已上者以初數減之餘乘末率末數而一用減初率餘加朓朒為定數其十四日下餘如初數已上者初數減之餘乘末率末數而一為朓朒定數

求朔弦望定日各置經朔弦望小餘以入氣入轉朓朒定數朓減朒加之滿與不足進退大餘命巳卯算外各得定日日辰及餘定朔榦名與後朔榦名同者月大不同者月小其月内無中氣者為閏月凡注歴觀定朔小餘秋分後在日法四分之三巳上者進一日春分後定朔日出分差如春分之日者三約之用減四分之三定朔小餘及此數巳上者亦進一日或當交虧初在日入巳前者其朔不進弦望定小餘不滿日出分者退一日望若有食虧初在日出巳前者定望小餘進滿日出分亦進一日又月行九道遲疾有三大二小日行盈縮累增損之則有四大三小理數然也若俯循常儀當察加時早晚隨其所近而進退之使不過三大二小

求定朔弦望加時日所在度置定朔弦望約餘副之以乘其日盈縮分萬約之所得盈加縮減其副滿百為分分滿百為度以加其日夜半日度命之各得其日加時日躔黃道宿次

求平交日辰置交終日及餘秒以其月經朔加時入交汎日及餘秒減之餘為平交入其月經朔加時後日算及餘秒以加減其月經朔大小餘其大餘命巳卯算外即平交日辰及餘秒 求次交者以交終日及餘秒加之大餘滿紀法去之命如前即次平

交日辰
交餘秒

求平交入轉朏朒定數置平交小餘加其日夜半入轉餘以乘其日損益率日法而一所得以損益其下朏朒積為定數

求正交日辰置平交小餘以平交入轉朏朒定數朏減朒加之滿與不足進退日辰即正交日辰及餘秒與定朔日辰相距即所在月日

求經朔加時中積各以其月經朔加時入氣日及餘加

其氣中積及餘其日命為度其餘以日法退除為分秒即其月經朔加時中積度及分秒

求正交加時黄道月度置平交入經朔加時後日筭及約餘秒以日法通日内餘進一位如五千四百五十三而一為度不滿退除為分秒以加其月經朔加時中積然後以冬至加時黄道日度加而命之即得其月正加時月離黄道宿度及分秒如求次交者以交終度及分秒加而命之即得所求

求黄道宿積度置正交加時黄道宿全度以正交加時月離黄道宿度及分秒減之餘為距後度及分秒以黄道宿度累加之即各得正交後黄道宿積度及分秒

求黄道宿積度入初末限各置黄道宿積度及分秒滿交象度及分去之在半交象已下為初限已上者以減交象度餘為入末限入交積度交象度並在交會術中

求月行九道宿度凡月行所交冬入陰歴夏入陽歴月行青道冬至夏至後青道半交在春分之宿當黄道東立冬立夏後青道半交在立春之宿當黄道東

南至所衝之宿亦如之

冬入陽歷夏入陰歷月行白道冬至夏至後白道半交在秋分之宿當黃道西立冬立夏後白道半交在立秋之宿當黃道西北至所衝之宿亦如之

春入陽歷秋入陰歷月行朱道春分秋分後朱道半交在夏至之宿當黃道南立春立秋後朱道半交在立夏之宿當黃道西南至所衝之宿亦如之

春入陰歷秋入陽歷月行黑道春分秋分後黑道半交在冬至之宿當黃道北立春立秋後黑道半交在立冬之宿當黃道東北至所衝之宿亦如之

四序離為八節至陰陽之所交皆與黃道相會故月行有九道各以所入初末限度及分減一百一度餘以所入初末限度及分乘之半而退位為分分

滿百為度命為月道與黄道汎差凡日以赤道内為陰外為陽月以黄道内為陰外為陽故月行正交入夏至後宿度内為同名入冬至後宿度内為異名其在同名者置月行與黄道汎差九因八約之為定差半交後正交前以差減正交後半交前以差加此加減出入六度正如黄赤道相交同名之差若較之漸異則隨交所在遷變不常仍以正交度距秋分度數乘定差如象限而一所得為月道與赤道定差前加者為減減者為加其在異名者置月行與黄道汎差七因八約

之為定差半交後正交前以差加正交後半交前以差減此加減出入六度異如黄赤道相交異名之差若較之漸同則隨交所在遷變不常仍以正交度距春分度數乘定差如象限而一所得為月行與赤道定差前加者為減減者為加皆加減黄道宿積度為九道宿積度以前宿九道積度減之為其宿九道度及分其分就近約為太半少論春夏秋冬以四時日所在宿度為正

求正交加時月離九道宿度以正交加時黄道日度及分減一百一度餘以正交度及分乘之半而退位為分

分滿百為度為命月道與黃道汎差其在同名者置月
行與黃道汎差九因八約之為定差以加仍以正交度
距秋分度數乘定差如象限而一所得為月道與赤道
定差以減其在異名者置月行與黃道汎差七因八約
之為定差以減仍以正交度距春分度數乘定差如象
限而一所得為月道與赤道定差以加置正交加時黃
道月度及分以二差加減之即正交加時月離九道宿
度及分

求定朔弦望加時月所在度置定朔加時日躔黃道宿次凡合朔加時月行潛在日下與太陽同度是為加時月離宿次各以弦望度及分秒加其所當弦望加時日躔黃道宿度滿宿次去之命如前各得定朔弦望加時月所在黃道宿度及分秒

求定朔弦望加時九道月度各以定朔弦望加時月離黃道宿度及分秒如前宿正交後黃道積度為定朔弦望加時正交後黃道積度如前求九道積度以前宿九

道積度減之餘為定朔弦望加時九道月離宿度及分秒其合朔加時若非正加則日在黄道月在九道所入宿度雖多少不同考其兩極若應繩準故云月行潛在日下與太陽同度

求定朔午中入轉以經朔小餘與半法相減餘以加減經朔加時入轉經朔小餘少如半法加之多如半法減之為經朔午中入轉若定朔大餘有進退亦加減轉日否則因經為定命日算外即得所求次月做此求之

求每日午中入轉因定朔午中入轉日及餘秒每日累

加一日滿轉周日及餘秒去之命如前即得每日午中入轉日及餘秒

求晨昏月度置其日晨分乘其日算外轉定分日法而一為晨轉分用減轉定分餘為昏轉分又以朔弦望定小餘乘轉定分日法而一為加時分以減晨昏轉分為前不足覆減之餘為後乃前加後減加時月度即晨昏月所在宿度及分秒

求朔弦望晨昏定程各以其朔昏定月減上弦昏定月

餘為朔後昏定程以上弦昏定月減望昏定月餘為上弦後昏定程以望晨定月減下弦晨定月餘為望後晨定程以下弦晨定月減後朔晨定月餘為下弦後晨定程

求每日轉定度累計每程相距日轉定分與晨昏定程相減餘以相距日數除之為日差定程多為加定程少為減以加減每日轉定分為每日轉定度及分秒

求每日晨昏月因朔弦望晨昏月加每日轉定度及分

秒滿宿次去之為每日晨昏月凡注歴日朔日注昏月望後次日注晨月已前月度以究算術之精微如求其速要即依後術徑求

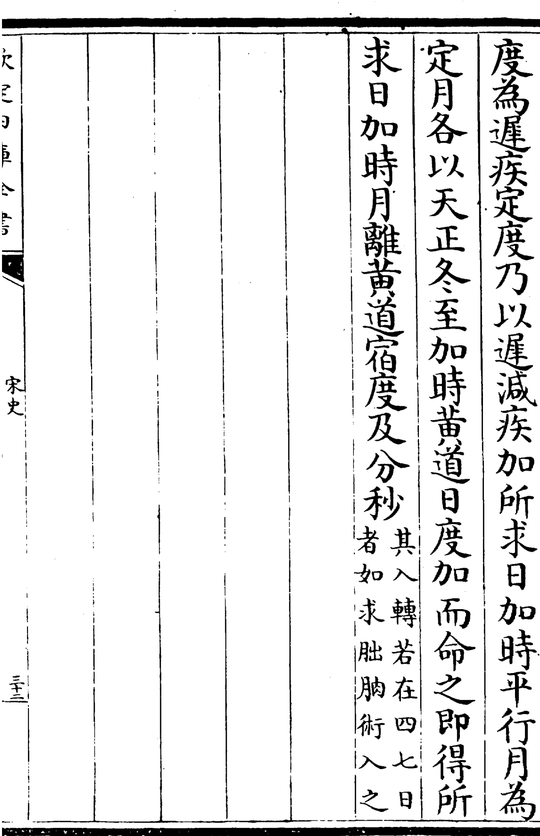
求經朔加時平行月各以其月經朔入氣日及餘秒其餘以日法退除為分秒加其氣中積日及約分命日為度即為經朔加時平行月積度及分秒

求所求日加時平行月置所求日大餘及加時小餘以其月經朔大小餘減之餘為入經朔加時後日數及餘以其日乘月平行度及分秒列於上位又以其餘乘月

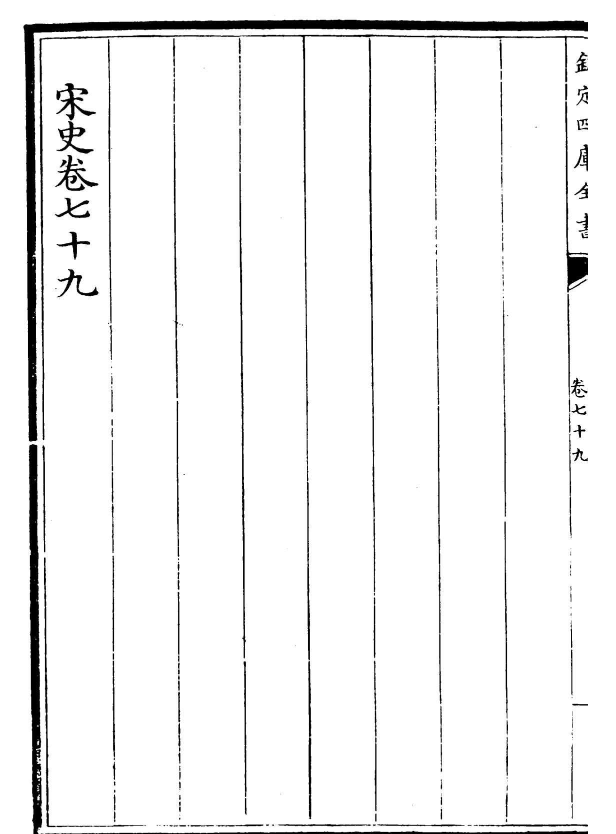
平行度及分秒滿日法除之為度不滿退除為分秒併上位用加經朔加時平行月滿周天度及分秒去之即得所求日加時平行月積度及分秒

求所求日加時入轉以所求日加時入經朔加時後日數及餘加經朔加時入轉日及餘秒滿轉周日及餘秒去之命日算外即得所求其餘先以日法退除為分秒

求所求日加時定月置所求日加時入轉分以其日算外加減差乘之百約為分分滿百為度加減其下遲疾



度為遲疾定度乃以遲減疾加所求日加時平行月為定月各以天正冬至加時黄道日度加而命之即得所求日加時月離黄道宿度及分秒其入轉若在四七日者如求朏朒術入之



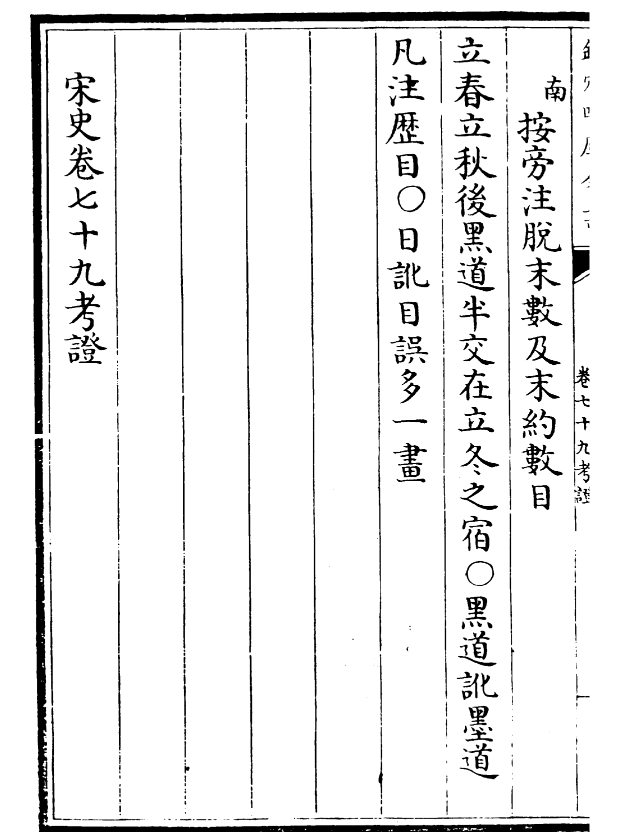
宋史卷七十九

宋史卷七十九考證

律曆志十二白露朏一千三百六十九○臣召南按此以前文例之當作朏一千二百六十九又寒露朏一千二百六十九當作朏一千三百六十九蓋白露與驚蟄相應而寒露與清明相應也

今依宋朝渾儀校測距度○按自唐開元後至紀元曆法始用新測宿度與大衍星度星距異矣

二十八日初數四千四十三　初約分五十五○臣召

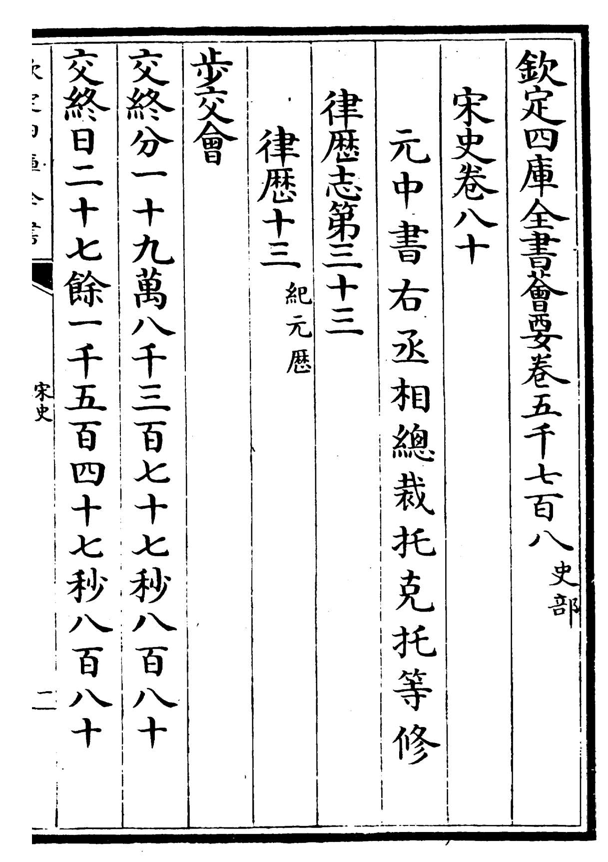


南
按旁注脫末數及末約數目

立春立秋後黑道半交在立冬之宿○黑道訛墨道

凡注歷目○日訛目誤多一畫

宋史卷七十九考證



宋史卷八十

元中書右丞相總裁托克托等修

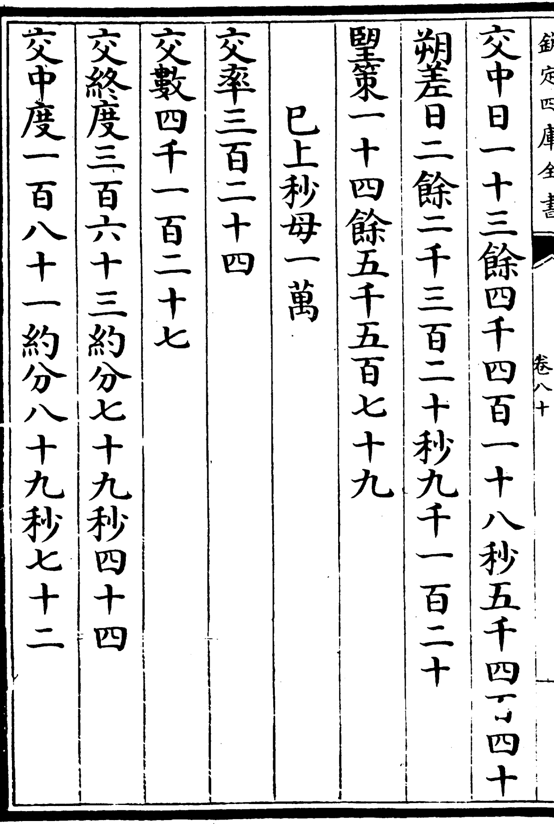
律歴志第三十三

律歴十三 紀元歴

步交會

交終分一十九萬八千三百七十七秒八百八十

交終日二十七餘一千五百四十七秒八百八十



交中日一十三餘四千四百一十八秒五千四百四十

朔差日二餘二千三百二十秒九千一百二十

望策一十四餘五千五百七十九

已上秒母一萬

交率三百二十四

交數四千一百二十七

交終度三百六十三約分七十九秒四十四

交中度一百八十一約分八十九秒七十二

交象度九十約分九十四秒八十六
半交象度四十五約分四十七秒四十三
日食陽歷限三千四百定法三百四十
陰歷限四千三百定法四百三十
月食限六千八百定法四百四十
已上分秒母各同一百
推天正十一月經朔加時入交置天正十一月經朔加時積分以交終分及秒去之不盡滿日法為日不滿為

餘秒即天正十一月經朔加時入交汎日及餘秒

求次朔及望入交置天正十一月經朔加時入交汎日及餘秒求次朔以朔差加之求望以望策加之滿交終日及餘秒去之即各得次朔及望加時入交汎日及餘秒若以經朔望小餘減之各得朔望夜半入交汎日及餘秒

求定朔望夜半入交因經朔望夜半入交汎日及餘秒視定朔望日辰有進退者亦進退交日否則因經為定各得所求

求次定朔夜半入交各因定朔夜半入交汎日及餘秒
太月加二日小月加一日餘皆加五千七百四十二秒
九千一百二十十郎次朔夜半入交若求次日累加一日
滿交終日及餘秒皆去之郎每日夜半入交汎日及餘
秒
求定朔望加時入交置經朔望加時入交汎日及餘秒
以入氣入轉朓朒定數朓減朒加之郎得定朔望加時
入交汎日及餘秒

求定朔望加時月行入交積度置定朔望加時入交汎日及餘秒以日法通日内餘進一位如五千四百五十三而一為度不滿退除為分即定朔望加時月行入交積度及分每日夜半準此求之

求定朔望加時月行入交定積度置定朔望加時月行入交積度及分以定朔望加時入轉遲疾度遲減疾加滿與不足進退交終度及分之即定朔望加時月行入交定積度及分每日夜半準此求之

求定朔望加時月行入陰陽歷積度置定朔望加時月行入交定積度及分如在交中度及分已下為入陽歷積度已上者去之餘為入陰歷積度每日夜半準此求之

求定朔望加時月去黃道度視月入陰陽歷積度及分如交象已下為在少象已上覆減交中度餘為入老象置所入老少象度及分於上列交象度於下以上減下餘以乘上五百而一所得用減所入老少象度及分餘列交中度於下以上減下餘以乘上滿一千三百七十

五而一所得為度不滿退除為分即為定朔望加時月去黄道度及分每日夜半準此求之

求朔望加時入交常日置其月經朔望加時入交汎日及餘秒以其月入氣朓朒定數朓減朒加之滿與不足進退其日即得朔望加時入交常日及餘秒近交初為交初在二十六日二十七日為初交近交中為交中在十三日十四日為交中

求日月食甚定數以其朔望入氣入轉朓朒定數同名相從異名相消副置之以定朔望加時入轉算外損益

率乘之如日法而一其定朔望如算外在四七日者視其餘在初數已下初率乘之初數而一初數以上以末率乘之末數而一所得視入轉應朒者依其損益應朒者益減損加其副以朒減朒加經朔望小餘為汎餘滿與不足進退太餘日食者視汎餘如半法已下為中前列半法於下以上減下餘以乘上如一萬九百三十五而一所得為差以減汎餘為食甚定餘用減半法為午前分如此餘在半法已上減去半法為中後列半法於下以上減下餘以乘上如日法而一所得為差以加汎餘為食

甚定餘乃減去半法為午後分月食者視汎餘如半法已上減去半法餘在一千八百二十二半已下自相乘已上者覆減半法餘亦自相乘如三萬而一所得以減汎餘為食甚定餘如汎餘不滿半法在日出分三分之二已下列於上位已上者用減日出分餘倍之亦列於上位乃四因三約日出分列之於下以上減下餘以乘上如一萬五千而一所得以加汎餘為食甚定餘

求日月食甚辰刻倍食甚定餘以辰法除之為辰數不

盡五因之滿刻法除之為刻不滿為分命辰數起于正算外即食甚辰刻及分若加半辰命起子初

求日月食甚入氣食甚大小餘及食定小餘并定朔望大餘以此與經朔望大小餘相減置其朔望食甚大小餘與經朔望大小餘相減之餘以加減經朔望入氣日餘經朔望少即加之多即減之為日月食甚入氣日及餘秒各置食甚入氣及餘秒加其氣中積其餘以日法退除為分即為日月食甚中積及分

求日月食甚日行積度置食甚入氣餘以所入氣日盈

縮分乘之日法而一加減其日先後數至後加分後減先加後減日月食甚中積即為日月食甚日行積度及分

求氣差置日食甚日行積度及分滿二至限去之餘在象限已下為在初已上覆減二至限餘為在末皆自相乘進二位滿三百四十三而一所得用減二千四百三十餘為氣差以午前後分乘之如半晝分而一以減氣差為氣差定數在冬至後末限夏至後初限交初以減交中以加夏至後末限冬至後初限交初以加交中以減如半晝分而一所

得在氣差已上者卽以氣差覆減之餘應加者為減減者為加

求刻差置日食甚日行積度及分滿二至限去之餘列二至限於下以上減下餘以乘上進二位滿三百四十三而一所得為刻差以午前後分乘而倍之如半法而一為刻差定數冬至後食甚在午前夏至後食甚在午後交初以加交中以減冬至後食甚在午後夏至後食甚在午前交初以減交中以加如半法而一所得在刻差已上者卽倍刻差

以所得之數減之餘為刻差定數依其加減

求朔入交定日置朔入交常日及餘秒以氣刻差定數各加減之交初加三千一百交中減三千為朔入交定日及餘秒

求望入交定日置望入轉朓朒定數以交率乘之如交數而一所得以朓減朒加入交常日之餘滿與不足進退其日即望入交定日及餘秒

求月行入隂陽歷視其朔望入交定日及餘秒如在中

日及餘秒已下為月在陽歷如中日及餘秒已上減去中日為月在陰歷

求入食限交前後分視其朔望月行入陰陽歷不滿日者為交後分在十三日上下者覆減交中日為交前分視交前後分各在食限已下者為入食限

求日食分以交前後分各減陰陽歷食限餘如定法而一為日食之大分不盡退除為小分命大分以十為限即得日食之分其食不及大分者行勢稍近交道光氣微有映蔽其日或食或不食

求月食分視其望交前後分如二千四百已下者食既已上用減食限餘如定法而一為月食之大分不盡退除為小分命大分以十為限得月食之分

求日食汎用分置交前後分自相乘退二位陽歷一百九十八而一陰歷三百一十七而一所得用減五百八十三餘為日食汎用分

求月食汎用分置交前後分自相乘退二位如七百四而一所得用減六百五十餘為月食汎用分

求日月食定用分置日月食汎用分副之以食甚加時入轉算外損益率乘之如日法而一如算外在四七日者依食定餘求之所得應朒者依其損益應朓者益減損加其副即為日月食定用分

求月食既内外分置月食交前後分自相乘退二位如二百四十九而一所得用減二百三十一餘以定用分乘之如汎用分而一為月食既内分用減定用分餘為既外分

求日月食虧初復滿小餘置日月食甚小餘各以定用分減之為虧初加之為復滿其月食既者以既內分減之為初既加之為生光即各得所求小餘如求時刻候食甚術入

求月食更點法置月食甚所入日晨分倍之減去七百二十九餘五約之為更法又五除之為點法

求月食入更點置虧初食甚復末小餘在晨分已下加晨分昏分已上減去昏分餘以更法除之為更數不滿以點法除之為點數其更數命初數算外即各得所入

更點

求日食所起日在陽歷初起西南甚於正南復於東南日在陰歷初起西北甚於正北復於東北其食八分已上皆起正西復於正東此據午地而論之

求月食所起月在陽歷初起東北甚於正北復於西北月在陰歷初起東南甚於正南復於西南其食八分已上皆起正東復於正西此亦據午地而論之

求日月出入帶食所見分數各以食甚小餘與日出入

分相減餘為帶食差以乘所食之分滿定用分而一如月食既者以既内分減帶食差餘進一位如既外分而一所得以減既分即月帶食出入所見之分不及減者為帶食既出入　以減所食分即日月出入帶食所見之分其食甚在晝晨為漸進昏為已退其食甚在夜晨為已退昏為漸進

求日月食甚宿次置食甚日行積度望即更加半周天　以天正冬至加時黄道日度加而命之即各得日月食甚宿度及分

步五星

木星周率二百九十萬七千八百七十九秒六十四

周差二十四萬五千二百五十三秒六十四

歷率二百六十六萬二千六百三十六秒二十二

周日三百九十八約分八十八秒六十

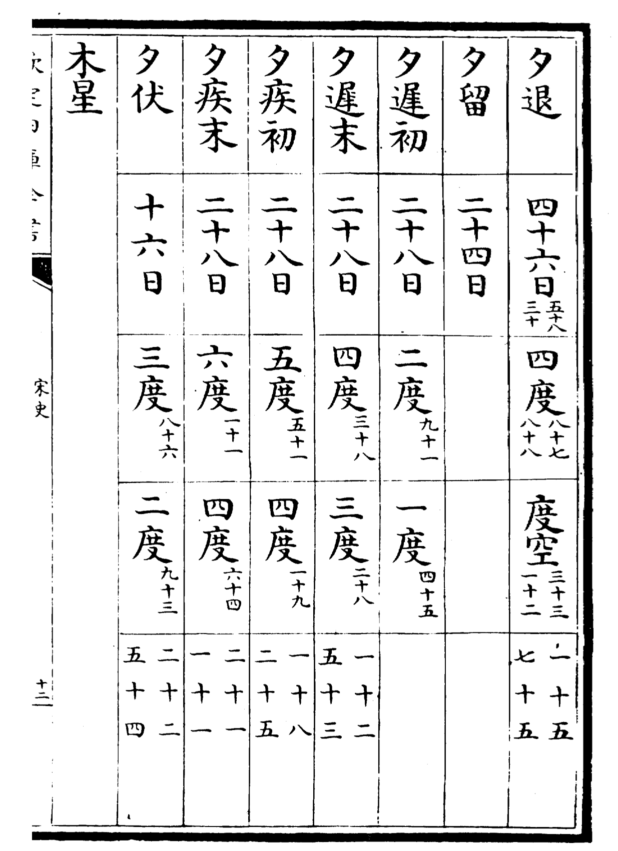
歷度三百六十五約分二十四秒五十

歷中度一百八十五約分六十二秒二十五

歷策度一十五約分二十一秒八十五

伏見度一十三

段目	常日	常度	限度	初率行
合伏	十六日八十六	三度八十六	二度九十三	二十三　二十五
晨疾初	二十八日	六度一十一	四度六十四	二十二　五十四
晨疾末	二十八日	五度五十一	四度一十九	二十一　一十一
晨遲初	二十八日	四度三十八	三度二十八	一十八　二十五
晨遲末	二十八日	一度九十一	一度四十五	一十二　五十三
晨留	二十四日			
晨退	四十六日五十八三十	四度八十七八十八	度空三十三一十二	一十五



夕退	四十六日五十八 三十	四度八十七 八十八	度空三十三 一十二	二十五 七十五
夕留	二十四日			
夕遲初	二十八日	二度九十一	一度四十五	
夕遲末	二十八日	四度三十八	三度二十八	一十二 五十三
夕疾初	二十八日	五度五十一	四度一十九	一十八 二十五
夕疾末	二十八日	六度一十一	四度六十四	二十一 一十一
夕伏	十六日	三度八十六	二度九十三	二十二 五十四
木星				

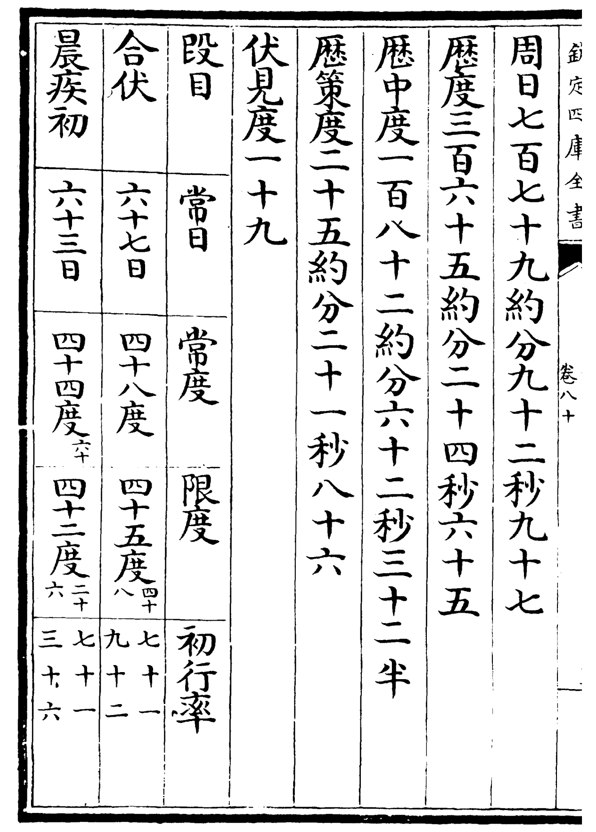
策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
一	益一百五十九	初	益一百五十九	初
二	益一百四十二	一度五十九	益一百四十二	一度五十九
三	益一百二十	三度一	益一百二十	三度一
四	益九十三	四度二十一	益九十三	四度二十一
五	益六十一	五度一十四	益六十一	五度一十四
六	益二十四	五度七十五	益二十四	五度七十五
七	損二十四	五度九十九	損二十四	五度九十九

八	損六十一	五度七十五	損六十一	五度七十五
九	損九十三	五度一十四	損九十三	五度一十四
十	損一百二十	四度二十一	損一百二十	四度二十一
十一	損一百四十二	三度一	損一百四十二	三度一
十二	損一百五十九	一度五十九	損一百五十九	一度五十九

火星周率五百六十八萬五千六百八十七秒六十四

周差三十六萬四百一十四秒四十四

歷率二百六十六萬二千六百四十七秒二十



周日七百七十九約分九十二秒九十七

歷度三百六十五約分二十四秒六十五

歷中度一百八十二約分六十二秒三十二半

歷策度二十五約分二十一秒八十六

伏見度一十九

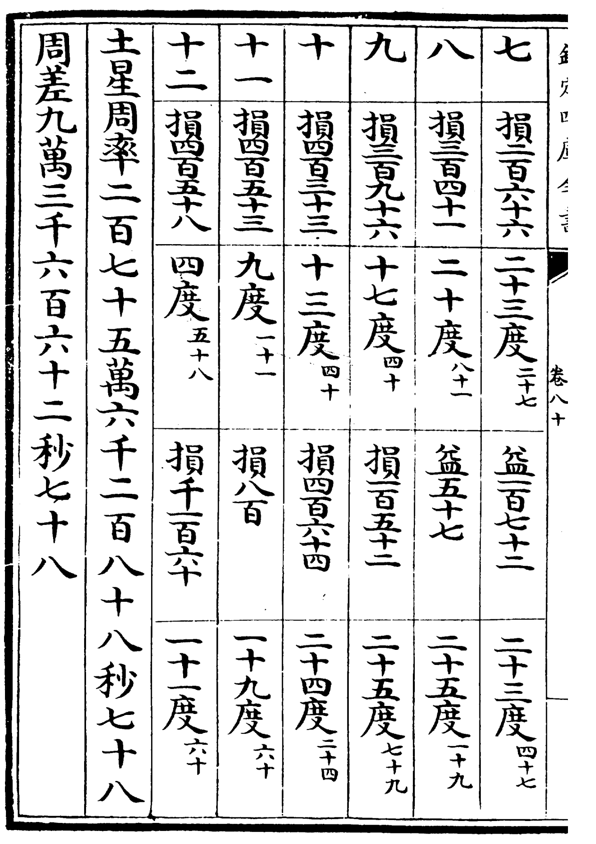
段目	常日	常度	限度	初行率
合伏	六十七日	四十八度	四十五度四十八	七十一 九十二
晨疾初	六十三日	四十四度六十	四十二度二十六	七十一 三十六

晨疾末	五十八日	四十度九	三十七度九十九	七十 二十四
晨次疾初	五十二日	三十四度六	三十二度三十二	六十八
晨次疾末	四十五日	二十六度三十二	二十四度九十九	六十三
晨遲初	三十七日	十六度六十八	十五度八十	五十四
晨遲末	二十八日	五度七十五	五度四十五	三十七 二十六
晨留	十一日			
晨退	二十八日九十六 四十八半	八度一十五 六十九半	三度五 三十半	
夕退	二十八日九十六 四十八半	八度一十五 六十九半	三度五 三十半	四十一 三十

夕留	十一日			
夕遲初	二十八日	五度七十五	五度四十五	
夕遲末	二十七日	十六度六十八	十五度八十	三十七　一十六
夕次疾初	四十五日	二十六度三十二	二十四度九十九	五十四
夕次疾末	五十二日	三十四度六	三十二度三十一	六十三
夕疾初	五十八日	四十度九	三十四度九十九	六十八
夕疾末	六十三日	四十四度六十	四十二度二十六	七十　二十四
夕伏	六十七日	四十八度	四十五度四十八	七十一　三十六

火星盈縮歷

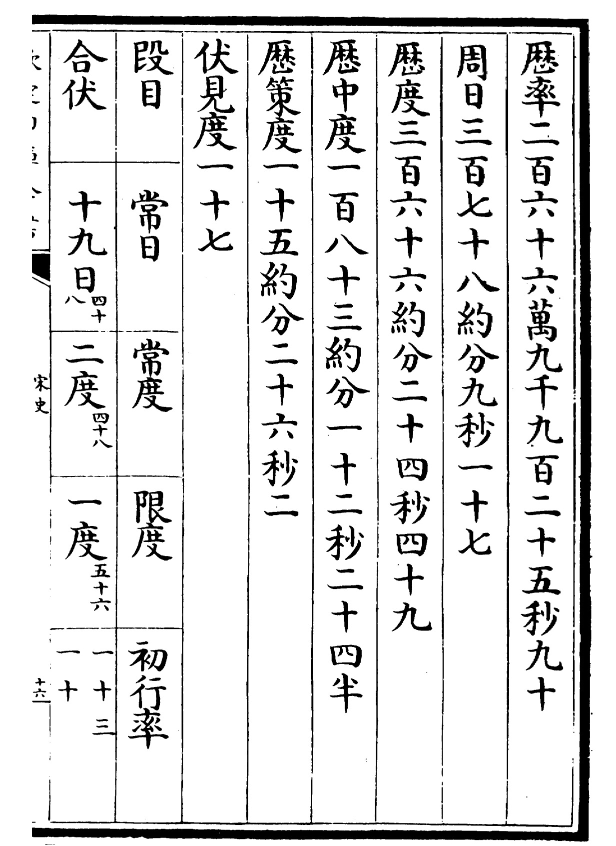
策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
一	益千一百六十	初	益四百五十八	初
二	益八百	十一度六十	益四百五十三	四度五十八
三	益四百六十四	十九度六十	益四百三十三	九度一十一
四	益一百五十三	二十四度二十四	益三百九十六	十三度四十
五	損五十七	二十五度七十九	益三百四十一	十七度四十
六	損一百七十三	二十五度一十九	益二百六十六	二十度八十一



七	損二百六十六	二十三度二十七	益一百七十二	二十三度四十七
八	損三百四十一	二十度八十一	益五十七	二十五度一十九
九	損三百九十六	十七度四十	損一百五十二	二十五度七十九
十	損四百三十三	十三度四十	損四百六十四	二十四度二十四
十一	損四百五十三	九度一十一	損八百	一十九度六十
十二	損四百五十八	四度五十八	損千一百六十	一十一度六十

土星周率二百七十五萬六千二百八十八秒七十八

周差九萬三千六百六十二秒七十八



歷率二百六十六萬九千九百二十五秒九十

周日三百七十八約分九秒一十七

歷度三百六十六約分二十四秒四十九

歷中度一百八十三約分一十二秒二十四半

歷策度一十五約分二十六秒二

伏見度一十七

段目	常日	常度	限度	初行率
合伏	十九日四十八	二度四十八	一度五十六	一十三 一十

晨疾	二十七日五十	三度二十二	二度二	一十二 四十
晨次疾	二十七日五十	二度六十四	一度六十五	一十一
晨遲	二十七日五十	一度四十八	空度九十一	八 二十
晨留	三十六日			
晨退	五十一日六 五十八	三度三十九 六十	空度二十八 四十	
夕退	五十一日六 五十八	三度三十九 六十	空度二十八 四十	九 七十五
夕留	三十六日			
夕遲	二十七日五十	一度四十八	空度九十一	

夕次疾	二十七日五十	二度六十四	一度六十五	八 二十
夕疾	二十七日五十	三度二十二	二度二	一十一
夕伏	十九日四十八	二度四十八	一度五十六	一十二 四十

土星盈縮曆

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
一	益二百一十三	初	益一百六十三	初
二	益一百九十七	二度一十三	益一百四十九	一度六十三
三	益一百六十八	四度一十	益一百二十八	三度一十二

四	益一百三十八	五度七十八	益一百	四度四十
五	益八十一	七度六	益六十五	五度四十
六	益三十三	七度八十七	益二十三	六度五
七	損三十三	八度二十	損二十三	六度二十八
八	損八十一	七度八十七	損六十五	六度五
九	損一百三十八	七度六	損一百	五度四十
十	損一百六十八	五度七十八	損一百二十八	四度四十
十一	損一百九十七	四度一十	損一百四十九	三度一十二

十二　損二百一十三　二度一十三　損一百六十三　一度六十三

金星周率四百二十五萬六千六百五十一秒四十三半

合日二百九十一約分九十五秒一十四

歷率二百六十六萬二千六百九十六秒一十六

周日五百八十三約分九十秒二十八

歷度三百六十五約分二十五秒

歷中度一百八十二約分六十二秒六十六

歷策度一十五約分二十一秒八十九

伏見度一十半

段目	常日	常度	限度	初行率
合伏	三十九日二十五	四十九度七十五	四十七度七十六	一百二十七
夕疾初	四十七日七十五	六十度一十六五十	五十七度七十六	一百二十六五十
夕疾末	四十七日七十五	五十九度三十九	五十七度一	一百二十五五十
夕次疾初	四十七日七十五	五十七度空	五十四度七十二	一百二十三二十五
夕次疾末	二十九日二十五	四十二度二十九	四十度六十	一百一十五五十
夕遲初	二十九日二十五	二十四度七十五	二十三度七十三	一百

段	日	度	度	數
夕遲末	一十八日二十五	六度九十三五十	六度六十六	六十九
夕留	七日			
夕退	九日七十一十四	三度七十九八十六	一度六十九一十四	
夕伏退	六日	四度五十	二度二	六十八
合伏退	六日	四度五十	二度二	八十二
晨退	九日七十一十四	三度七十九八十六	一度六十九一十四	六十八
晨留	七日			
晨遲初	一十八日二十五	六度九十三五十	六度六十六	空

晨遲末	二十九日二十五	二十四度七十五	二十三度七十三	六十九
晨次疾初	三十九日二十五	四十二度二十九	四十度六十	一百
晨次疾末	四十七日七十五	五十七度空	五十四度七十二	一百一十五五十
晨疾初	四十七日七十五	五十九度三十九	五十七度一	一百二十三二十五
晨疾末	四十七日七十五	六十度一十六五十	五十七度七十六	一百二十五五十
晨伏	三十九日二十二	四十度七十五	四十七度	一百二十六五十

金星盈縮歷

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度

一	益五十二	初	益五十二	初
二	益四十八	空度五十二	益四十八	空度五十二
三	益四十一半	一度	益四十一半	一度
四	益三十二半	一度四十一半	益三十二半	一度四十一半
五	益二十一	一度七十四	益二十一	一度七十四
六	益七	一度九十五	益七	一度九十五
七	損七	二度二	損七	二度二
八	損二十一	一度九十五	損二十一	一度九十五

九	損三十二半	一度七十四	損三十二半	一度七十四
十	損四十一半	一度四十一半	損四十一半	一度四十一半
十一	損四十八	一度	損四十八	一度
十二	損五十二	空度五十二	損五十二	空度五十二

水星周率八十四萬四千七百三十八秒五

合日五十七約分九十三秒八十一

歷率二百六十萬二千七百九十四秒九十五

周日一百一十五約分八十七秒六十二

歷度三百六十五約分二十六秒六十八

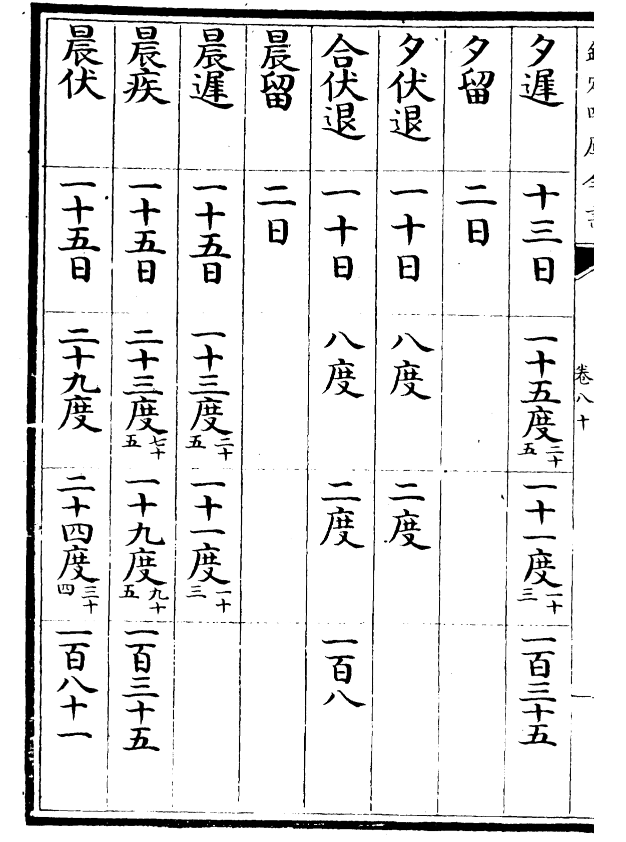
歷中度一百八十二約分六十三秒三十四

歷策度一十五約分二十一秒九十四半

晨伏夕見一十四

夕伏晨見一十九

段目	常日	常度	限度	初行率
合伏	十五日	二十九度	二十四度三十六	二百五
夕疾	十五日	二十三度七十五	一十九度九十五	一百八十一六十六



段	日	度	度	積
夕遲	十三日	一十五度二十五	一十一度一十三	一百三十五
夕留	二日			
夕伏退	一十日	八度	二度	
合伏退	一十日	八度	二度	一百八
晨留	二日			
晨遲	一十五日	一十三度二十五	一十一度一十三	
晨疾	一十五日	二十三度七十五	一十九度九十五	一百三十五
晨伏	一十五日	二十九度	二十四度三十四	一百八十一

水星盈縮歷

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
一	益五十七	空度	益五十七	空度
二	益五十三	空度五十七	益五十三	空度五十七
三	益四十五	一度一十	益四十五	一度一十
四	益三十五	一度五十五	益三十五	一度五十五
五	益二十二	一度九十	益二十二	一度九十
六	益八	二度一十二	益八	二度一十二

七	損八	二度二十	損八	二度二十
八	損二十二	二度一十二	損二十二	二度一十二
九	損三十五	一度九十	損三十五	一度九十
十	損四十五	一度五十五	損四十五	一度五十五
十一	損五十三	一度一十	損五十三	一度一十
十二	損五十七	空度五十七	損五十七	空度五十七

推五星天正冬至後平合及諸段中積中星置氣積分各以其星周率除之所得周數不盡者為前合以減周

率餘滿日法為日不滿退除為分秒即其星天正冬至後平合中積命之為平合中星以諸段常日常度累加之即諸段中積中星其段退行者以常度減之即其段中星

求木火土三星平合諸段入厯置其星周數求冬至後合皆加一數置以周差乘之滿其星厯率去之不盡滿日法為度不滿退除為分秒即為其星平合入厯度及分秒以其段限度依次累加之即得諸段入厯

求金水二星平合及諸段入曆置氣積分各以其星曆率去之不盡滿日法除之為度不滿退除為分秒以加平合中星即為其星天正冬至後平合入曆度及分秒以其星其段限度依次累加之即得諸段入曆

求五星平合及諸段盈縮定差各置其星其段入曆度及分如曆中已下為在盈已上減去曆中餘為在縮以其星曆策除之為策數不盡為入策度及分命策數算外以其策損益率乘之如曆策而一為分分滿百為度

以損益其下盈縮積即其星其段盈縮定差

求五星平合及諸段定積各置其星其段中積以其段盈縮定差盈加縮減之即其段定積日及分以天正冬至大餘及約分加之即為定日及分盈紀法六十去之不盡命己卯算外即得日辰

求五星平合諸段所在月日各置其段定積以天正閏日及約分加之滿朔策及約分除之為月數不盡為入月已來日數及分其月數命天正十一月算外即其星

其段入其月經朔日數及分乃以日辰相距為定朔月日

求五星平合及諸段加時定星各置其段中星以其段盈縮定差盈加縮減之金星倍之水星三之乃可加減即五星諸段定星以天正冬至加時黄道日度加而命之即其星其段加時所在宿度及分秒五星皆因前留為前段初日定星後留為後段初日定星餘依術算

求五星諸段初日晨前夜半定星各以其段初行率乘

其段加時分百約之乃以順減退加其日加時定星鄎為其段初日晨前夜半定星加命如前鄎得所求

求諸段日率度率各以其段日辰距至後段日辰為其段日率以其段夜半定星與後段夜半定星相減為其段度率及分秒

求諸段平行度各置其段度率及分秒以其段日率除之為其段平行度及分秒

求諸段總差各以其段平行分與後段平行分相減餘

為汎差併前段汎差四因退一位為總差若前段無平行分相減為汎差者因後段初日行分與其段平行分相減餘為半總差倍之為總差若後段無平行分相減為汎差者因前段末日行分與其段平行分相減餘為半總差倍之為總差晨遲末段視段無平行分因前初段末日行分與晨遲末段平行分相減為半總差其退行者各置本段平行分十四乘之十五而一為總差内金星依順段術入之即得所求夕遲初段視前段無平行分因後末段初日行

分與夕遲初段平行分相減為半總差

求諸段初末日行分各半其段總差加減其段平行分後段平行分多者減之為初加之為末後段平行分少者加之為初減之為末其在退行者前減之為初加之為末後加之為初減之為末各為其星其段初末日行度及分秒如前後段平行分俱多俱少者平注之本段總差不滿大分者亦平注之

求每日晨前夜半星行宿次置其段總差減日率一以除之為日差累損益初日行分後行分少損之後行分多益之為每日行度及分秒乃順加退減其段初日晨前夜半宿次命

之郎每日晨前夜半星行所在宿次

徑求其日宿次置所求日減一半之以日差乘而加減初行日分後行分少減之後行分多加之以所求日乘之為積度乃順加退減其段初日宿次郎得所求日宿次

求五星平合及見伏入氣置定積以氣策及約分除之為氣數不盡為入氣已來日數及分秒其氣數命天正冬至算外郎五星平合及見伏入氣日及分秒其定積滿歲周日及分去之餘在來年冬至後

求五星合見伏行差木火土三星以其段初日星行分減太陽行分餘為行差金水二星順行者以其段初日太陽行分減星行分餘為行差金水二星退行者以其段初日星行分併太陽行分為行差

求五星定合及見伏汎積木火土三星各以平合晨疾夕伏定積便為定合定見定伏汎積金水二星各置其段盈縮定差内水星倍之以其段行差除之為日不滿退除為分秒在平合夕疾晨伏者乃盈減縮加定積為

定合定見定伏汎積在退合夕伏晨見者乃盈加縮減定積為定合定見定伏汎積

求五星定合定積定星木火土三星以平合行差除其日先後數為距合差日以先後數減之為距合差度以差日差度後加先減其星定合汎積為其星定合日定積定星金水二星順合者以平合行差除其日先後數為距合差日以先後數加之為距合差度以差日差度先加後減其星定合汎積為其星定合日定積定星金

水二星退合者以退合行差除其日先後數為距合差日以減先後數為距合差度以差日先減後加以差度先加後減再定合汎積為其星再定合積星各以冬至大餘及約分加定積滿紀法去之命巳卯算外即得定合日辰以冬至加時黄道日度加定星依宿次去之即得定合所在宿次

求木火土三星定見伏定積日各置其星定見伏汎積晨加夕減象限日及分秒如二至限巳下自相乘巳上

覆減歲周餘亦自相乘百約為分以其星伏見度乘之十五除之為差其差如其段行差而一為日不滿退除為分秒見加伏減汎積為定積如前加命郎得日辰

求金水二星定見伏定日夕見晨伏以行差除其日先後數為日先加後減汎用積為常用積晨見夕伏以行差除其日先後數為日先減後加汎用積為常用積如常用積在二至限已下為冬至後已上去之餘為夏至後其二至後日及分在象限已下自相乘已上用減二

至限餘亦自相乘如法而一所得為分冬至後晨夏至後夕以十八為法冬至後夕夏至後晨以七十五為法以伏見度乘之十五除之為差滿行差而一為日不滿退除為分秒加減常用積為定用積加命如前即得定見伏日辰冬至後晨見夕伏加之夕見晨伏減之夏至後晨見夕伏減之夕見晨伏加之其水星夕疾在大暑氣初日至立冬氣九日三十五分已下者不見晨留在大寒氣初日至立夏氣九日三十五分已下者春不晨見秋不夕見

熙寧六年六月提舉司天監陳繹言渾儀尺度與法要

不合二極赤道四分不均規環左右距度不對游儀重

盈難運黄道映蔽横簫遊規舋裂黄道不合天體天樞

内極星不見天文院渾儀尺度及二極赤道四分各不

均黄道天常環月道映蔽横蕭及月道不與天合天常

環相攻難轉天樞内極星不見皆當因舊修整新定渾

儀改用古尺均賦辰度規環輕利黄赤道天常環並側

置以北際當天度省去月道令不蔽横簫增天樞為二

度半以納極星規環二極各設環樞以便遊運詔依新

式製造置於司天監測驗以較疎密七年六月司天監
呈新製渾儀浮漏於迎陽門帝召輔臣觀之數問同提
舉官沈括且對所以更改之理尋又言準詔集監官較
其疎密無可比較詔置於翰林天文院七月以括為右
正言司天秋官正皇甫愈等賞有差初括上渾儀浮漏
景表三議見天文志朝廷用其說令改造法物歷書至
是渾儀浮漏成故賞之元豐五年正月翰林學士王安
禮言詳定渾儀官歐陽發所上渾儀浮漏木樣具新器

之宜變舊器之失臣等竊詳司天監浮漏踈謬不可用
請依新式改造其至道皇祐渾儀景表亦各差舛請如
法條奏修正從之元祐四年三月翰林學士許將等言
詳定元祐渾天儀象所先奉詔製造水運渾儀木樣如
試驗候天不差郎别造銅器今校驗皆與天合詔以銅
造仍以元祐渾天儀象為名將等又言前所謂渾天儀
者其外形圓可徧布星度其内有璣有衡可仰窺天象
今所建渾儀象别為二器而渾儀占測天度之真數又

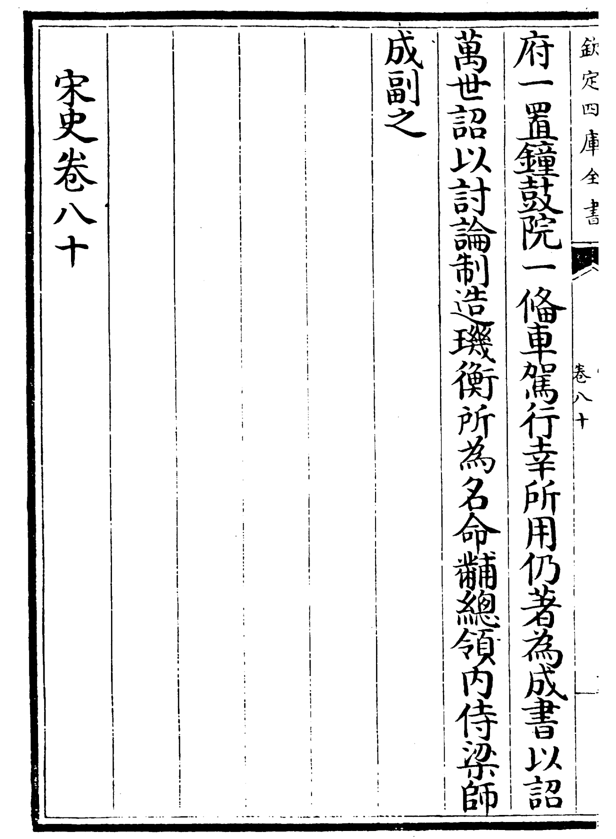
以渾象置之密室自為天運與儀叅合若併為一器郎
象為儀以同正天度則渾天儀象兩得之矣請更作渾
天儀從之七年四月詔尚書左丞蘇頌撰渾天儀象銘
六月元祐渾天儀象成詔三省樞密院官閱之紹聖元
年十月詔禮部秘書省郎詳定製造渾天儀象所以新
舊渾儀集局官同測驗擇其精密可用者以聞宣和六
年七月宰臣王黼言臣崇寧元年邂逅方外之士於京
師自云王其姓面出素書一道璣衡之制甚詳比嘗請

合應奉司造小樣驗之踰二月乃成璿璣其圓如丸具三百六十五度四分度之一置南北極崑崙山及黄赤二道列二十四氣七十二候六十四卦十干十二支晝夜百刻列二十八宿并内外三垣周天星日月循黄道天行每天左旋一周日右旋一度冬至南出赤道二十四度夏至北入赤道二十四度春秋二分黄赤道交而出卯入酉月行十三度有餘生明於西其形如鈎下環西見半規及望而圓既望西鈌下環東見半規及晦而

隱某星始見某星已中某星將入或左或右或遲或速
皆與天象脗合無纖毫差玉衡植於屏外持扼樞斗注
水激輪其下為機輪四十有三鉤鍵交錯相持次第運
轉不假人力多者日行二千九百二十八齒少者五日
行一齒疾徐相遠如此而同發於一機其密殆與造物
者侔焉自餘悉如唐一行之制然一行舊制機關皆用
銅鐵為之澀即不能自運今制改以堅木若美玉之類
舊制外絡二輪以綴日月而二輪蔽虧星度仰視躔次

不審今制日月皆附黄道如蟻行磑上舊制雖有合望而月體常圓上下弦無辨今以機轉之使圓缺隱見悉合天象舊制止有侯刻辰鐘鼓晝夜短長與日出入更籌之度皆不能辨今制為司辰壽星運十二時輪所至時刻以手指之又為燭龍承以銅荷時正吐珠振荷循環自運其制皆出一行之外即其器觀之全象天體者璿璣也運用水斗者玉衡也昔人或謂璣衡為渾天儀或謂有璣而無衡者為渾天象或謂渾儀望筒為衡皆

非也甚者莫知璣衡為何器唯鄭康成以運轉者為璣持正者為衡以今制考之其說最近又月之晦明自昔弗燭厥理獨揚雄云月未望則載魄於西既望則終魄於東其遡於日乎京房云月有形無光日照之乃光始知月本無光遡日以為光本朝沈括用彈況月粉塗其半以象對日之光正側視之始盡圓缺之形今制與三者之說若合符節宜命有司置局如樣製相阯於明堂或合臺之內築基臺陳之以測上象又別製三器一納御



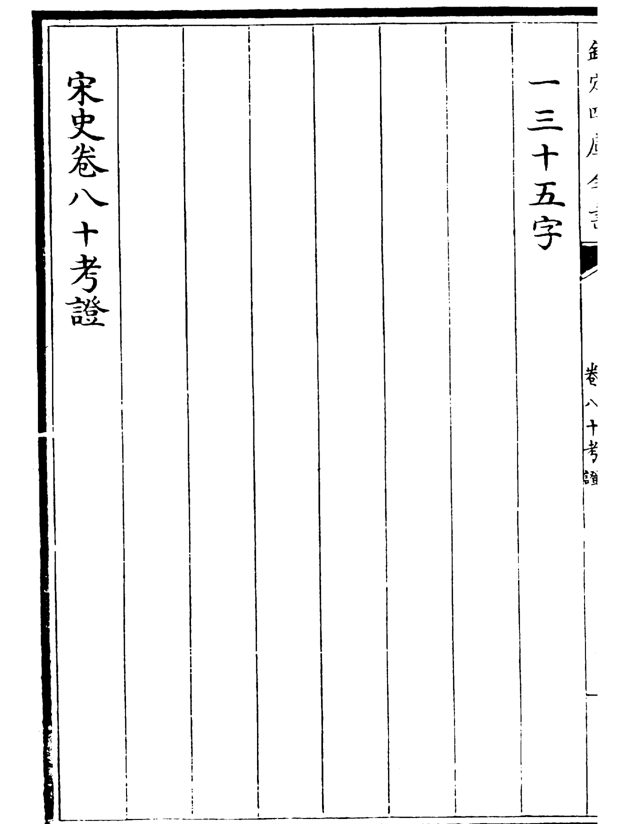
府一置鐘鼓院一倫車駕行幸所用仍著為成書以詔萬世詔以討論制造璣衡所為名命黼總領內侍梁師成副之

宋史卷八十

宋史卷八十考證

律歷志十三太月加二日○太月當作大月誤多一點各置食甚入氣及餘秒云云○臣召南按此文上脫求日月食甚中積及分九字此又一條也刊本既脫遂接連前文耳

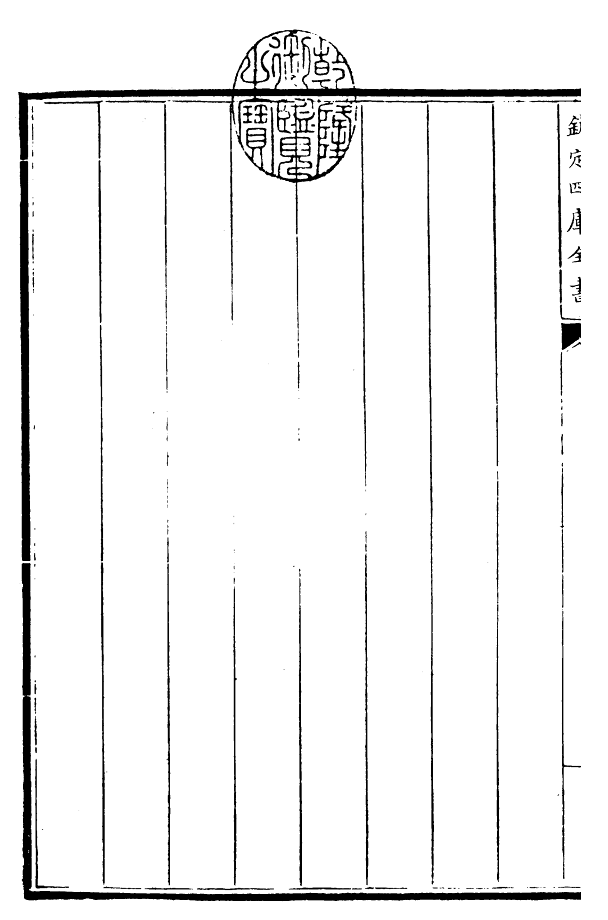
木星晨退初率行一十五○臣召南按晨退與夕退之度分同也夕退初率行分注云一十五七十五則此文分注脫七十五三字又火星晨退初率行脫四十

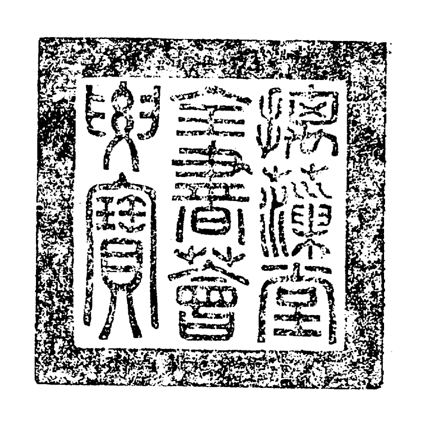


一三十五字

宋史卷八十考證

謹案卷八十第三十二頁前一行或遲或速刊本速訛逸據監本改





總校官庶吉士臣張能照

校對官中書臣孫希旦

謄錄貢生臣張誠智